

صبحى سليمان

فوائد عسل النحل

صبحي سليمان

القرآن الكريم ونحل العسل

من خصائص الدين الإسلامي أنه لا يتعارض مع العلوم التجريبية، بل إنه يدعو أتباعه للنظر في ملكوت السماوات والأرض؛ والتبصر في خلق ا وبـ دائع صنعه؛ ومن العلوم التجريبية الحديثة علوم الطب حيث اهتم بها الإسلام بوجه عام وعلي الأخص فيما يتعلق بما نُسميه بالطب الوقائي، غير أن الطب العلاجي حظي بنصيب وافر من اهتمام رسول الإسلام محمد صلي ا عليه وسلم؛ ولقد جاء فـ ي الصحاح الكثير من الأحاديث الداعية إلي الأخذ بأسـ باب التـ داوي، بـ ل إرشـ اد المسلمين إلي الوسائل العلاجية لعديد من الأمراض ومنها: ـ

١ ـ قال رسول ا صلي ا عليه وسلم: ـ

ـ لكل داء دواء، فإذا أُصيب دواء الداء برأ بإذن ا .

٢ ـ وقال رسول ا صلي ا عليه وسلم: ـ

ـ إن كان في شيء من أدويتكم خير ففي شرطة محجم أو شربة من عسل أو لذعة بنار، وما أحب أن كتوي. (بمعني أن آخر الدواء الكي.)

٣ ـ وقال المولي عز وجل: ـ

﴿ وَأَوحَي رَبُّكَ إِلَي النَّحلِ أَنِ اتَّخذِي مِنَ الجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعرِشُونَ، ثُـمَّ كُلِي مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلاً يَخرُجُ مِن بُطُونِهَا شَرَابٌ مُّختَلِفٌ أَلوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِّلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَةً لِّقَومٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴾ (سورة النحل : ٦٨ ـ ٦٩)

معظم الناس يعرفون أن العسل الذي يصنعه النحل هـو مـادة غذائيـة أساسية؛ ومهمة لجسم الإنسان؛ ولكن هناك القليل من الناس الذين يعرفون المميزات الاستثنائية لهذه الحشرة الذي تقوم بصنع هذه المـادة المهمـة؛ والمـادة الغذائيـة الأساسية للنحل كما تعرفون هي رحيق الأزهار؛ ولكن من المعروف فـي فصـل الشتاء لا يمكن الحصول علي رحيق الأزهار؛ ولهذا السبب فإن ما يجمعه النحـل من رحيق الأزهار وبمساعدة إنزيم خاص داخل جسمها يسـتطيع النحـل تحويـل رحيق الأزهار إلي العسل؛ ويقوم النحل بتخزينها.

والنظام المكتمل داخل الخلية؛ ومعيشة النحل وصناعتها للعسـل داخـل الخلية تحتوي علي معلومات في غاية العجب؛ فالأساس الخاص للنحل مـن حيـث (معيشتهم الاجتماعية) ودون أن ندخل في التفاصيل الدقيقة، إنه يجب علي كُل نحلة أن تقوم بأكثر من عمل واحد؛ وهذه الأعمال التي تستطيع أن تقوم بها بشكل منتظم هي ما يلي: ـ

١ ـ التهوية؛ وتنظيم درجة الرطوبة: ـ



شغالة نحل العسل تعمل على تهوية

إن خاصـــية المقاومة الموجودة فـي العسل جاءت من بقـاء درجة الرطوبـة ثابتـة داخل الخلية، وفي حالة تغير هذه الدرجة فـإن العسـل يفقـد ميزتـه؛

ومقاومته؛ وكونه مادة غذائية أي بمعني آخر إنه يفسد؛ وكـ ذلك بالنسـ بة لدرجـ ة الحرارة فإنها يجب أن تكون ثابتة وتبقي هكذا لمدة عشرة شـ هور ولبقـ اء درجـ ة الحرارة والرطوبة ثابتة في الخلية فإن هناك مجموعة من النحل تقوم بعمل كمراوح في الأيام الحارة ونستطيع أن نلاحظ ذلك بسهولة، ففي مدخل الخلية يوجد عدد كبير من النحل الذي يقوم عادة بتهوية الخلية بواسطة أجنحته؛ وبالإضافة إلي ذلك ففـ ي داخل الخلية أيضاً يوجد نحل يقوم بنفس العمل وغايته هو توزيع الهواء الداخل في الخلية؛ وهناك فائدة أخري للتهوية وهي المحافظة علي نقاء هواء الخلية من الدخان والهواء الفاسد (غير النظيف).

٢ ـ التخلص من الغرباء: ـ

وعمل النحل ليس قاصراً علي المحافظة علي درجة الحرارة والرطوبـ ة وتهويـ ة الخلية من أجل المحافظة علي نقاء العسل وعدم فساده فقط؛ فإنها تقوم بأخذ كافـ ة مسببات تكاثُر البكتريا تحت سيطرتها، فتقوم بعملها كوحدة صحية متكاملـ ة، وأول هدفها هو محو كافة هذه المسببات التي من المحتمل أن يتكون منها البكتريا، فالنظام الصحي مبدئه الأساسي هو عدم السماح بدخول الأجسام الغريبة أو إبعادهـ ا مـ ن الخلية؛ ولهذا السبب يوجد دائماً حراسة خارج الخلية من النحل لأداء هذه المهمـ ة وبالرغم من هذه الحراسة الشديدة فقد يمكن أن تدخل إلي الخلية أجسام غريبة فمثلاً بعوضة أو أي حشرة أخري؛ وفي هذه الحالة فإن النحل يكون بحالة نفير عام حتي يرمي بهذا الجسم الغريب خارج الخلية.

٣ ـ تحنيط الحشرات المغيرة علي الخلية: ـ

وفي حالة عدم استطاعتهم رمي الجسم الغريب الذي دخل الخلية لكبر حجمه يقـوم النحل بتحنيط الجسم الغريب وجعله كمومياء؛ فالنحل في هذه الحالة يقـوم بصـنع مادة شمع "راتينج النحل" الذي يستعملها في عملية التحنيط؛ ويقوم النحـل بجمـع مادة الراتينج هذه من أشجار الصنوبر، والحور؛ وبإضافة بعض إفرازاته الخاصـة عليها تُستعمل هذه المادة في بناء جدران الخلية المردومة، وعند تماس هذه المـادة بالهواء فإنها تتصلب وبهذا الطريقة فإن جميع المؤثرات الخارجية لا تسـتطيع أن تصل الخلية؛ ويستعمل النحل هذه المادة في كثير من أعماله؛ وهنا يقول المولي عز وجل في كتابه العزيز: ـ

(يَخرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلوانُه فيه شِفَاءٌ) (سورة النحل: ٦٩)

والعسل الذي يعتبر مصدر كبير وأساسي للمادة الغذائية والمستخرج مـن حشرة صغيرة كنحلة العسل؛ به العديد والعديد من السـكريات مثـل الفركتـوز؛ والكلوكوز؛ كما يحتوي علي كثير من المعادن منهـا المغنسـيوم، والبوتاسـيوم، والكالسيوم، وكلوريد الصوديوم، وكبريتات الحديد، والفسفور؛ وصفاء العسل يعتمد علي تغير نسبة رحيق الأزهار؛ وحبوب اللقاح التي تحتويها.

طوائف النحل

ويمكن تمييز ملكة نحل العسل بسهولة عن كل من الشغالات والـذكور, فهي أكبر من الشغالة وأطول من الذكر كما أن أجنحتها أقصر من طـول بطنهـا بعكس الشغالة والذكر, ولكنها في الحقيقة أطول من أجنحة الشغالة. كما إن لها آلـة لسع منحنية تستخدم فقط ضد الملكـات المنافسة لها وذلـك بعكـس الشـغالة, وتتحرك الملكة عـادة حركـة بطيئـة متأنية, ولكن عند الضرورة فإنها تتحرك بسرعة, ويبلغ وزن الملكة من ١٥٠ إلي ٢٠٠ ملليجرام, والملكة أنثـي كاملـة الخصوبة يبلغ عدد الفروع المبيضية في مبيضيها الكبيرين من ٢٥٠ إلـي ٤٠٠ فرع مبيضي, والملكة الملقحة الواضعة للبيض توجد عادة علي أو قرب الأقـراص التي تحتوي علي الحضنة الصغيرة, والملكة في العادة تكون محاطة بحاشـية مـن الشغالات صغيرة السن تسمي الوصيفات يبلغ عددهن من ١٠: ١٢ شـغالة (كمـا بالصورة الموجودة بأعلي) والتي تقوم برعاية الملكة حيث تواجه الملكة وتتحـرك ورؤوسها متجهة ناحية الملكة وتلامسها بقرون استشعارها وتلعقها وتغذيها وتزيـل المواد البرازية التي تخرجها الملكة.



وتحت الظروف العادية فإنه يوجد بالطائفة ملكة واحدة فقط, والتي تعتبر أهم فرد في الطائفة وذلك لسببين أساسيين: ـ

١ ـ أنها أم الطائفة حيث تضع كل البيض بالطائفة.

٢ ـ تقوم بإنتاج مواد كيماوية (المواد الملكية) والتي تقوم بتثبيط إنتاج البيض الذي يمكن أن تضعه الشغالات, كما تثبط هذه المواد أيضاً عملية تغيير الملكة بـأخري، كما إنه لهذه المواد أيضا تأثير قوي علي سلوكيات الطائفة.

والملكة بالرغم من أنها تُعتبر جهاز لوضع البيض إلا أن وجودها يعمل علي ترابط الطائفة ووحدتها؛ والملكة لا تُغذي نفسها وذلك فيما عدا السـاعات القليلـة فـور خروجها من بيت الملكة كحشرة كاملة بعد أن كانت عذراء, ومعظم الغـذاء الـذي تستقبله الملكة من الشغالات عبارة عن الغذاء الملكي Royal jelly والذي يمـدها بالغذاء اللازم لوضع كميات كبيرة من البيض.

وأحياناً قد يجد النحالون ملكتين؛ وهاتـان الملكتان تكونان عبارة عن الملكـة الأم وابنتها, وتظل الملكة القديمة منتجة لبعض البيض ولكن إنتاجها من المواد الكيماوية والذي يتم التعرف عليها عن طريقه يكون غير كاف لتثبيط عملية تغييرها بملكـة أخري, وفي معظم الحالات التي يوجد بها ملكتان في الطائفة فإن الملكة القديمـة لا تعيش أكثر من شهور قليلة.

سلالات النحل

يمكن تقسيم سلالات نحل العسل العالمي إلي ثلاثة مجموعات: ـ

١ ـ السلالات الإفريقية.

٢ ـ السلالات الأوربية.

٣ ـ السلالات الشرقية.

أولاً : النحل الإفريقي: ـ

توجد في إفريقيا أربعة سلالات من نحل العسل هي: -

١- نحل التليان (النحل المغربي):Apis mellifera intermissa

يستوطن الدول من المغرب إلي ليبيا في شمال إفريقيا, وهو نحل صـغير الحجـم أسود اللون عليه شعرات قصيرة قليلة العدد, حاد الطباع, ميال للتطريد ولكنه ممتاز في إنتاج العسل تحت الظروف الجوية السيئة.

٢ - النحل المصري: - lamarkii Apis mellifera

وكان يسمي قديماً بـ mellifera fasciata Apis وهو صغير الحجم لونه أصفر مع وجود زغب أبيض فضي لامع علي الجسم والنحل المصري شرس الطبـاع لا يتحمل البرد علاوة علي أن إنتاجه من العسل قليل وذكوره لها القدرة علـي تلقـيح ملكات النحل الأجنبي من السلالات الأخرى بالمنطقة ومقاوم لمعظم الأمراض كما أنه ذو كفاءة عالية في تلقيح الأزهار؛ وتربي هذه السلالة داخل الخلايـا الطينيـة ويمكن تربيتها حديثاً في خلايا خشبية ذات مواصفات خاصة, وقد أمكـن صـناعة خلايا خشبية ذات مواصفات خاصة وأمكن استخدامها في تربيـة سـلالة النحـل المصري التي أمكن تحديد واحة سيوة لإكثارها حفاظاً عليها من الانقراض.

٣ - نحل الكيب: - capensis Apis mellifera

وترجع هذه التسمية إلي وجود هذه السلالة في مساحة ضيقة في الساحل الجنـوبي الغربي لمدينة "كيب تاون" في جنوب إفريقيا.

وهذه السلالة تتميز بخاصيتين بيولوجيتين لا توجد في السلالات الأخرى:-

١ - يوجد بالشغالة قابلة منوية (مثل الملكة), ولكنها لم توجد أبداً مليئة بالحيوانات المنوية الذكرية, وفي عام ١٩٨٠ تمكن العالم Woyker من تلقيح شغالة هذه السلالة ووضعت بيضاً مخصباً.

٢ - ظاهرة التوالد البكري: - حيث يمكن للشغالة في الخلايات التي فقدت ملكتها أن تقوم بوضع بيض غير مخصب (مثل باقي السلالات الأخرى) ولكن في هذه السلالة يمكن لهذا البيض غير المخصب أن ينمو ويتطور إلي إناث يمكن أن تربي منها ملكة كاملة.

٣ - يصل عدد الفروع المبيضية في مبيض الشغالة الواضعة من هذه السلالة إلي ٢٠ فرع مبيضي في حين أنه لا يزيد عن خمسة فروع في السلالات الأخرى.

٤ - كما أن الشغالة الواضعة لها القدرة علي إنتاج المادة الملكية والتي تؤدي إلي تثبيط النمو في مبايض الشغالات الأخرى, حيث أنه بعد موت الملكة الأصلية يحدث قتال بين الشغالات ثم يستقر الوضع عندما تبدأ إحدى الشغالات في وضع البيض وإذا لم يحدث ذلك تنتهي الطائفة, وهذا هو سبب انحصار هذه السلالة.

وقد وجد أن الشغالة التي تبدأ في وضع البيض يزداد حجم الغدة الفكية بها كثيراً وتسمي هذه الشغالة بالملكة الكاذبة, ولون هذه السلالة داكن, أجسامها صغيرة الحجم, ذات لسان طويل, هادئة الطباع.

٤- النحل الإفريقي: Apis mellifera adansonii

ويوجد في مساحات واسعة من قارة إفريقيا, ما بين صحاري وكالهاري وذلك فـي مساحة ممتدة شمالاً من دول السنغال ومالي والنيجر إلي زائير في الجنوب.

وهذا النحل صغير الحجم جداً, عليه قليل من الشعرات كما توجد صبغات مختلفـة علي بطنه ولكن في معظمها شرائط صفراء , ونظراً لأن هذا النحل شديد الشراسة سريع الهياج, فانه قد تمت تسميته بالنحل القاتل Killer bees.

وفي سنة ١٩٥٦ استوردت البرازيل النحل الإفريقي من جمهورية جنوب إفريقيـا لتحسين سلالاتها المحلية المستوردة أصلاً من أوربا, حيث افترض أن هذا النحـل سوف يتأقلم مع الجو الحار هناك.

وقد ثبت صحة هذا الافتراض, وتكاثرت طوائفه هناك وتهجنت مع كل من النحـل الموجود في ولاية "ساو باولو", وبعد ذلك كان معدل انتشار النحل الإفريقي بمعـدل ١٠٠ - ٢٠٠ ميل في السنة, وفي سنة ١٩٦٩ وصل إلي الأرجنتين وانتشر بهـا, وفي سنة ١٩٧٣ انتشر في فنزويلا, وتحاول أمريكا منعه من الوصول إليها.

وقد اقترح استبدال ملكات الطوائف بملكات نقية من الكرنيولي أو الإيطالي, حيث أن نسل هذه التهجينات أقل في شراسته ويعطي محصول أعلي من العسل.

وتتكون ملكة النحل من الآتي: -

١ - ملكة النحل.

٢ - الشغالة.

٣ - الذكور.

بيت الملكة

يعتبر بيت الملكة بيت خاص ومميز, حيث إنه أكبر من أي عين سداسية



موجودة في الطائفة, ويتم بداخلـه تربية الملكـة, وتتـدلي البيـوت الملكية عموديـاً علـي القـرص, وعادة بين الأقراص أو في قاعدة القرص, وعندما تظهـر البيـوت الملكية بين الأقراص فـإن ذلـك يعني أن ملكة من التي سوف تُربي بداخلها سوف تحل محل الملكة القديمة أو التي فشلت في أن تكون ملكة قوية, أو أنه تم فقد الملكة من الطائفة, وفي هذه الحالة فإن هذه البيوت تسمي emergency cells أي البيوت التـي تنشـأ فـي الحـالات الطارئة؛ وذلك في حالة الرغبة في تغيير الملكة بسـبب كبرها في السن؛ أو عندما تقل مقدرتها علي إنتاج البيض المخصب أو بسبب علة جسمانية, حيث تضع الملكة الأم البيض في هذه البيوت سابقة التجهيز وفي هذه الحالة فإن الطائفة تبني عـدداً قليلاً من البيوت الملكية يتراوح ما بين ٢ إلي ٣ بيوت أو أكثر قليلاً للحالة الملحـة أو الطارئة, والبيوت الملكية نوعان: ـ

أ ـ بيوت ملكية سبق إعدادها لذلك: ـ Pre ـ constructed cells

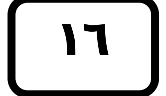
ب ـ بيوت ملكية لم يتم تجهيزها مـن قبل: ـ Post ـ constructed cells

لكن أساسها عيون شغالات بها بيض أو يرقات حديثـة الفقس, يتم تحويلهـا إلـي بيوت ملكية بعد فقد أو موت الملكة فجأة بعدة ساعات لتربي فيها ملكـة تحل محل الملكة المفقودة وقاعدة البيت تكون هي نفس قاعدة العين السداسية التي بها حضـنة شغالة, وتوجد عادة في منتصف القرص.

أما الحالة الأخرى التي يتم فيها بناء بيوت ملكات فهي عنـدما تـزدحم الخلية وتكون علي وشك التطريد swarming, وفي هذه الحالة يتم بنـاء بيـوت الملكات علي قاعدة القرص أو الحواف الجانبية أو السفلية منه بشكل سابق التجهيز, وتعرف ببيوت التطريد, وتبني الطائفة عدد من هذه البيوت قد يصل من عدد قليـل إلي حوالي خمسين بيتاً طبقاً لعوامل محددة منها حالة الطائفة والعوامل البيئية.

ويعتبر المظهر الخارجي لبيت الملكة مظهر ذو شكل فريـد, حيـث أن البيت الكامل البناء له سطح مجعد يشبه قشرة الفول السوداني, أما البيوت الملكيـة ذات السطح الخارجي الأملس فعادة ما تحتوي ملكات رديئة الجودة أو أدني درجـة حيث يكون وزنها أقل ولها عدد أقل من الفروع المبيضية, لذلك فإنها تضع كميـة أقل من البيض, وغالبا ما تلجأ الشغالات لإزالة الشمع من علي القمة الطرفية لبيت الملكة حيث تكون الشرنقة معرضة تحتها.

والسبب في ذلك غير واضح ولكنها ظاهرة شائعة وخاصة في الطوائف القوية, وقد يفسر ذلك علي أنها محاولة لمساعدة الملكة علي الخروج من بيت الملكة



ولكن يبدو أن السبب غير ذلك حيث أن قمة شرنقة الملكة لا تتلامس مع قمة الشمع في بيت الملكة وهو الجزء الذي تتم إزالته.

وضع البيض : ـ

في اليوم الثاني إلي الرابع من تلقيح الملكة العذراء فإنها تبدأ في وضـع البيض؛ هذا وقد يبدأ وضع البيض مبكرا بعد ١٤ ساعة مـن تلقيحاتهـا المتعـددة الناجحة؛ هذا وقبل أن تضع الملكة البيضة فإنها تمشي فوق القرص وتدخل رأسـها في العين السداسية وذلك لفحصها إذا كـانت جاهزة لوضع البيض أم لا..

عندئذ تسحب رأسـها وتحنـي جسمها وبسرعة تدفع بطنها داخل العين السداسية؛ خلال ثوان قليلة فإنها تستدير ناحية اليمين أو اليسـار وتسـحب بطنهـا خارج العين السداسية؛ هذا والوقت الذي تستغرقه الملكة في عملية وضع البيضة (الوقت بين لحظة إدخال بطنها في العين السداسية وحركة إخراجها منها) يكون من ٩ إلي ١٢ ثانية؛ وبعد وضع الملكة لكمية من البيض تتراوح من ٢ إلي ٢٥ بيضة فإنها تأخذ فترة راحـة تقوم خلالها الشغالة بتغذيتها.

وتبدأ الملكة وضعها للبيض في منتصف القرص وتسـتمر فـي حركـة دائرية حتي يمتلئ القرص بالبيض حيث تكون مسـاحة الحضنة دائرية أو بيضاوية ومن الملاحـظ أنه بعد تلقيـح الملكـة فإن الشغالات توليها اهتمام كبيـر حيـث تتحرك الملكة فوق الأقراص وسط حاشية من الشغالات تُسمي التوابع والتي تتغيـر باستمرار حيث تتشكل هذه الحاشية Court من الشغالات الصغيرة والتـي تقـوم

بتغذية الملكـة وفحص جسمها بقرون استشعارها ولعقها وبالتالي الحصول علـي المادة الملكية Queen substance, كما أنها تقوم بإزالة المواد الإخراجية للملكة والبيض الذي تساقط منها..

وفي الشتاء والربيع المبكر فإن الملكة تضع البـيض أولاً فـي العيـون السداسية القريبة من الوسط حيث يكون حولها تكتل النحل وعندما يتسع التكتل فـي حجمه تبعاً لازدياد درجه الحرارة فإن مساحة الحضنة تتسع حيث تكـون العيـون السداسية مناسبة لوضع البيض, وعندما يصل عمر الملكة من سنتين إلي ٣ سنوات أو أقل أحياناً فإنه يقل معدل وضعها للبيض, وقد تضـع بـيض غيـر مخصـب unfertilized eggs ينتج عنه ذكور وذلك فـي العيـون السداسـية الخاصـة بالشغالات, وذلك نتيجة نفاذ الحيوانات المنوية في قابلتها المنـوي؛ وقـد وجـد أن متوسط ما تضعـه الملكة في اليوم خلال موسم الفيض ١٥٨٧ بيضة, ولكـن فـي العادة فإن معظم الملكات تضع عدداً من البيض يتراوح ما بين ١٠٠٥ إلي ١٢٠٠ بيضة يومياً.

لذلك فكمية البيض التي تضعها الملكة ليست هي فقط المقيـاس الوحيـد ولكن أيضاً التوقيت الذي تبدأ فيه الملكة في نشاط وضع البيض والذي يفضـل أن يكون مبكراً والذي يعتبر العامل الثاني والمكمل في تقييم الملكة.



ملكة تخرج من البيضة

عند إزالة الملكـة الأم من طائفة نحل العسل فإن الشغالة تستجيب لـذلك فـي وقت قصير, حيث أنها بعـد مرور ٣٠ دقيقـة تبـدأ فـي الشعور بغياب الملكة وبالتالي يتغير حالها من حالة نشـاط منتظم إلي حالة غير منتظمـة يسودها الاستياء والقلق وعدم الراحـة, وبعد ساعات قليلة تبدأ الشغالات في تحويل عين سداسية أو أكثـر بهـا حضنة شغالة صغيرة وذلك إلي بيوت ملكية طارئة؛ والتي سـوف تربـي داخلهـا ملكات جديدة, وبعد أيام قليلة من ذلك يزداد نمو مبايض بعض الشغالات, وقد اعتقد Butler سنة ١٩٥٤م أن كل ذلك يرجع علي الأقل جزئياً إلي زوال المادة الملكيـة والتي تعمل كفرمون مثبط inhibiting pheromone وتقوم الملكـة بإنتاجهـا باستمرار حيث بين أنه يوجد علي الأقل فرمونان مثبطـان يشـتركان فـي هـذه التأثيرات, كما تبين بعد ذلك أن المعاملة الخاصة التي تلقاها الملكة تعود علي الأقل إلي رائحتين جاذبتين إضافيتين احداهما تنتجه غدة كوشيفنكوف Koschevinkov gland الموجودة في غرفـة اللسع بالملكة.

المادة الملكية: -

في عام ١٩٦٠م وصف Butler وجود فرمون مثبط في الملكـة وهـو Trans ـ 9 ـ Keto ـ 2 ـ decenoic acid والذي تنتجه الغدد الفكية للملكـة queen's mandibular glands وقد وجد أن رائحـة الـ Ketodecenoic كافية لتثبيط بعض من سلوك تربية الملكات وكذلك تثبيط نمو مبايض الشـغالات؛ وأن هذا الحامض يعمل في اتحاد علي الأقل مع رائحة مثبطة إضافية مـن مكـان آخر بالجسم غير الغدد الفكية.

وفـي سنة ١٩٦٣ فإن Walker قد وجد أن حجـم غـدة (Corpora Allata(C.A يزداد في الشغالات في الأيام الأولي القليلة لإزالة الملكة من الطائفة حيث افـترض أن الفرمونات المثبطة توقـف إفـراز هرمـون الغـدة التناسـلية Gonadotropic hormone, وفي سنة ١٩٦٧ فان Gast قـام بتأكيـد ذلـك باستخدام مواد مختلفة حيث أوضح أن المادة الملكية تثـبط نمـو الغـدد الصـماء endocrine glands لذلك فإن الفرمونات تحدث تأثيراتها بالفعل المباشر علـي غدة الـ C.A أو بتأثير غير مباشر علي الجهاز العصبي المركزي.

ولكي تستطيع الملكة احداث هذه التأثيرات علي الطائفة ككل فإنها يجـب أن توزع علي كل شغالة فـي اليـوم ٠,١ميكروجـرام مـن حـامض الـ ٩ ـ ketodecenoic حيث أن الملكة في لحظة توزيع هذه المادة فإنها تحمل علـي جسمها حوالي ١٠٠ ميكروجرام فقط حيث أن الملكة تنتج في اليوم الواحد كمية من

حامض الـ ٩ ـ ketodecenoic تقدر بـ ٢ ملليجرام أو أكثر لتمـد بهـا مـن ٢٠,٠٠٠ إلي ٨٠,٠٠٠ شغالة كل يوم: ـ

وقد وجد أن المادة الملكية تقوم بما يلـي: ـ

١ ـ تثبيط نمو مبايض الشغالات.

٢ ـ تثبيط عملية بناء بيوت الملكات.

٣ ـ جذب الشغالات خلال عملية التطريد.

٤ ـ تقوم كمادة جاذبة جنسية ومثيرة للجنس في الذكور التي تلحق بالملكـة أثنـاء طيران التلقيح.

الشغالة

وتُعتبر الشغالات من أصغر أفراد طائفة النحل حجماً, وتُعد إناث غيـر كاملة النمو ذات مبايض صغيرة؛ وإذا جاز التعبير فإنها لا تنتج بيض فيمـا عـدا عندما تصبح الطائفة عديمة الملكة؛ وهي تُشكل معظم الأفراد الموجودة بالطائفـة, وفي خلال الشتاء والربيع المبكر فإن الشغالات التي أجهدتها عملية التشتية تمـوت لذلك فإن تعدادها يتناقص, وفي أواخر الربيع فإن أعداد الشغالات تبدأ في التزايـد حيث إن إنتاج الشغالات الجديدة يفوق عدد الشغالات المسنة التي تموت, وفي ذروة موسم الفيض فإن الطائفة القوية تحتوي علي ٥٠ ألف إلي ٦٠ ألف شغالة؛ ويوجـد بالشغالة جميع الأعضاء اللازمة لحياة الطائفة مثل سلة جمع حبوب اللقـاح وغـدد الشمع وغدد الرائحة وهي أعضاء ضرورية في عملية السروح وبناء العش.

وحياة الشغالة عبارة عن سلسلة من المهام التي تزاولهـا حيـث تنتقـل الشغالة من مزاولة عمل إلي عمل آخر طبقاً لعمرها, والشغالة تقريباً تصـل إلـي نصف حجم ووزن الملكة التي تُعتبر الأنثي الحقيقية الوحيدة في الطائفة, هذا ويـتم تثبيط النمو الكامل للشغالة عن طريق الغذاء الذي تتناوله؛ وكـذلك حجـم العـين السداسية التي نشأت فيها؛ وتعيش شغالة نحل العسل من ٥ إلي ٦ أسابيع فقط فـي فصل النشاط والذي يلزم لها فيه الطيران الذي يرهق خلايا الجسـم, وفـي خـلال فصل الشتاء حيث لا تبذل مجهوداً كبيراً فإنها قد تعيش عدة شهور.

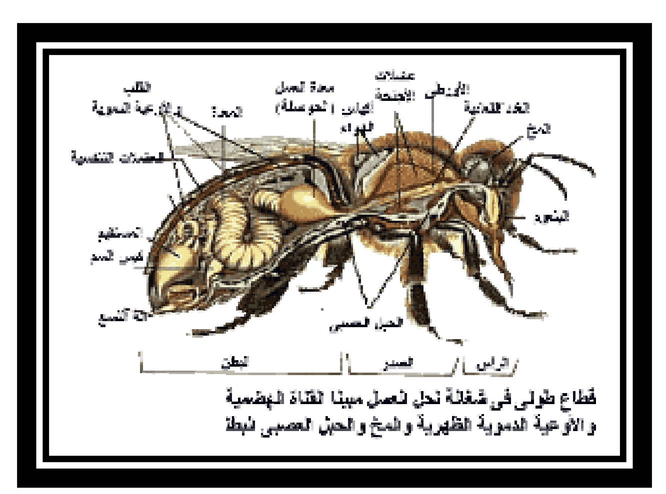
وجسم الشغالة يختلف كثيراً من الخارج ومن الداخل عن جسم كل مـن الملكة والذكر؛ هذا وبعض الاختلافات الرئيسية تكون في الغـدد, وبخاصـة غـدد الرأس والتي تفرز إنزيم الإنفرتيز الذي يعمل علي تحويل الرحيق إلي عسل وكذلك في إنتاج غذاء اليرقات؛ كما إن الحوصلة معدة لحمل الرحيق والمـاء, والأرجـل الخلفية تكون مختلفة أيضاً حيث أنها مصممة لحمل حبوب اللقاح و البروبوليس.

التقسيم المؤقت للعمل: ـ

يمكن القول أن تقسيم العمل بين الشغالات حسب أعمارها ليس ثابتاً ولكنه قابل للتعديل حسب احتياجات الطائفة وبشكل عام يمكن أن يكون تقسيم العمل فـي الظروف العادية حسب النموذج التالي: ـ

١ ـ في عمر يومين أو ثلاثة أيام: ـ

تقـ ـ ـوم النحلـ ـ ـة بتنظيف نفسها حيث تنظـ ـف جسمها وقرني الاستشـ ـعار والأرجل ثم تبدأ في تنظيف العيـ ـون السداسـ ـية التـ ـي خرجـ ـت منهـ ـا الشـ ـغالات حديثة السن.



قطاع طولي في شغالة نحل العسل مبينا القناة الهضمية والأوعية الدموية الظهرية والمخ والحبل العصبي للنحلة

٢ ـ في عمر من ٣ إلي ٥ أيام:

تقوم بتقديم الغذاء (العسل وحبوب اللقاح) ليرقات الشغالة كبيرة السـ ـن (في عمر ٤ إلي ٥ أيام), أي تقوم برعاية يرقات الشغالة الكبيرة السن.

٣ ـ في عُمر من ٦ إلي ١٢ يوم:

تقوم الشغالة بتقديم الغذاء ليرقات الشغالة و الذكور الصغيرة السـ ـن (١ إلي ٣ يوم) وليرقات الملكات في خلال الطور اليرقي بأكمله, حيث تكـ ـون الغـ ـدد التحت بلعوميه في هذه الشغالة قد بدأت الإفراز, بمعني آخر أنهـ ـا تقـ ـوم برعايـ ـة اليرقات صغيرة السن ويرقات الملكات.

٤ ـ في عمر من ١٣ إلي ١٨ يوم: ـ

تكون غدد الشمع قادرة علي الإفراز فتقوم بإفراز الشمع وبناء الأقراص الشمعية؛ وفي هذا السن أيضاً قد تنتقل لأعمال منزليـ ـة أخـ ـري وذلـ ـك إذا كانـ ـت الطائفة في غير حاجة لبناء أقراص شمعية أو حسب متطلبات الطائفة وهذه الأعمال

مثل استقبال الرحيق وتحويله إلي عسل وتخزينه وكذلك اسـتقبال حبـوب اللقـاح وعمل خبز النحل والتهوية وتنظيف العش وتغطيـة العيـون السداسـية (عيـون الحضنة؛ وعيون العسل) ودهان أسطح العش بالبروبوليس.

٥ ـ في عُمر من ١٨ إلي٢٠ يوم: ـ

تنخرط الشغالة في سلك الجندية حيث تتناوب حراسة الطائفـة وتصـبح شـغالات حارسة.

٦ ـ في عمر ٢١ يوم: ـ

تؤدي الشغالة جميع الواجبات خارج الخلية حيث تقوم بجمـع الرحيـق وحبوب اللقاح والماء والبروبوليس, أي تصبح شغالة حقلية.

أهم النشاطات التي تقوم بها شغالة نحل العسل: ـ

١ ـ تغذية الحضنة: ـ

فيما يلي وصف لنشاطات النحل الحاضن: ـ

أ ـ يبدأ النحل الحـاضن في زيادة العيون السداسية للحضنة بمجرد وضع البيض ويستمر في ذلك علي فترات متكررة بطول فترات طور البيضة والطور اليرقـي, والوقت الذي تستغرقه التغذية الواحدة لليرقة بما فيها الوقت اللازم لعملية الفحـص يختلف من تغذية لأخرى, وعادة يتراوح هذا الوقت من ٠,٥ إلي ٢ دقيقـة؛ وفـي حالات استثنائية قد يصل هذا الوقت إلي ثلاث دقائق.

ب ـ في خلال اليومين الأولين بعد فقس البيضة تقوم الشغالات الحاضـنة بإمـداد اليرقات الصغيرة بكمية من الغذاء أكثر بكثير مما تستطيع اليرقة الصغيرة استهلاكه

لذلك تبدو اليرقة وكأنها طافية علي غذاء أبيض لبني؛ وخلال اليوم الثالث من عمر اليرقة أو أقل قليلاً فإنه يتم إمدادها مسبقاً بغذاء أقل يكفي احتياجها لذلك فإنه بنهاية هذا اليوم تكون اليرقة قد استهلكت كل الغذاء الزائد, ومن ذلك الحين فصاعداً فـإن يرقات الشغالة تتلقي الغذاء فقط علي فترات, وفي عام ١٩٥٣م فـإن Lindauer حسب الوقت الذي تستغرقه عملية تربية يرقة واحدة من وقت وضع البيضة حتـى تغطية العين السداسية وكذلك عدد النحل الذي يشترك في عملية التربية, فوجـد أن هذه العمليـة تحتاج ٢٧٨٥ نحلة تبذل ١٠ ساعات و ١٦ دقيقـة و ٨ ثـوان فـي العناية بالعين السداسية واليرقة خلال هذه الفترة.

وطبقا لـ Sammataro and Avitable سنة ١٩٧٨ فانه: -

١ - تقوم من ١٤٣ إلي ١٣٠٠ نحلة حاضنة بتغذية كل يرقة.

٢ - تقوم ١٣٠٠ نحلة حاضنة بفحص وزيارة كل يرقة.

٣ - تقوم ٦٥٠ نحلة حاضنة بتغطية العيون السداسية.

٤ - تقوم ٦٠ نحلة حاضنة بتنظيف العين السداسية.

٢ - انتقال الغذاء بين الحشرات الكاملة: -

في طائفة نحل العسل فإن الغذاء يمر من شغالة لأخـرى وأيضـاً مـن الشغالة إلي الملكة أو الذكور, وعملية انتقال الغذاء هذه تستغرق في أغلبها مـن ١ إلي ٥ ثوان وبعضها يستغرق من ٦ إلي ٢٠ ثانية وعدد قليل فقط يستمر٢٠ ثانيـة أو أكثر, ويبدأ انتقال الغذاء بين شغالتين والذي يسمي التبادل الغذائي عنـدما تبـدأ إحداهما في تقديم الغذاء للأخرى, وعملية تبادل الغذاء هذه تشـكل أيضـاً عمليـة

اتصال فيما يتعلق بتوافر الغذاء والماء, كما إنها تُعتبر أيضاً وسـيلة لنقـل المـادة الملكية ومن المحتمل أيضاً مواد أخري لها أهمية في حياة وتماسك الطائفة.

٣ ـ النظافة وتنظيف العش: ـ

إن أية نفايات غريبة يحدث أن تدخل الخلية فإن النحـل يقـوم بإزالتهـا خارج الخلية, وبالرغم من أن ٩٠ % من النحل كبير السن يموت في الحقل خـلال الطيران فإن أعداد النحل كبير السن التي تموت داخل الخلية يتم إزالتها في الحـال خارج الخلية ويتم إبعاد معظمها عن الخلية إلي مسافة عدة مئات من الأمتار عـن الخلية, وهذا السلوك يسبب عدم تراكم الأجسام الميتة داخل الخلية والتي قـد تنقـل الأمراض أو تجذب الحيوانات الكانسة والتي تتغذي علي الأجسام الميتة.

هذا وقد وجد أن الشغالات صغيرة السن في الثلاثة أيـام الأولـي مـن عمرها هي التي تقوم بتنظيف العيون السداسية والتي خرج منها النحل حديثاً, أمـا عمليات التنظيف الأخري مثل إزالة الفضلات والأجسام الميتة خارج الخلية فتقـوم بها الشغالات في الأسبوع الثالث من عمرها بالإضافة إلي قيامها بأعمال أخري.

وعادةً يوجد علي القرص الواحد حوالي ١٠ نحلات منظفة حيـث تقـوم بتنظيف النحل علي التوالي, قد وجد أن كل نحلة منظفة تقوم بتنظيف ٢٦ نحلة في مدة ٢٥ دقيقة, كما أن هذا النحل المنظف يكون في الأسبوع الثالث من عمره.

٤ ـ التهوية: ـ

شغالات نحل العسل يشاهدن أمام مدخل الطائفة في أيام موسـم الفـيض يقمن بإحداث تيار هوائي لداخل الطائفة والذي يعمل علي التخاص مـن المحتـوي المائي(الرطوبة) داخلها والناتجة عن إنضاج العسل.

في الجو الحار عندما ترتفع درجة الحرارة داخل الخلية عن ٢٤ ٥ م يقوم النحل بتخفيض درجة الحرارة داخل الخلية وذلك بعمل تيار هوائي داخل الخلية عن طريق عملية المروحة كما تقوم بعض الشغالات في نفس الوقت بجمع الماء والذي يلطف من درجة الحرارة بمساعدة التهوية, كما أنه وخلال موسـم الفـيض فـإن التيارات الهوائية داخل الخلية تسرع من تبخر المحتوي الرطوبي الزائد الموجـود في العسل غير الناضج المتواجد في العيون السداسية المفتوحة.

٥ ـ تنظيم درجة الحرارة: ـ

تنشط شغالات نحل العسل من جميع الأعمار والطبقات وتشترك بصورة إيجابية في تنظيم درجة الحرارة داخل الطائفة, ودرجة حرارة عش الحضنة تعتبـر ثابتة عند ٣٤ إلي ٣٥ ٥ م؛ ويمكن للنحل تخفيض درجة الحـرارة إذا زادت عـن ذلك عن طريق التهوية وتبخير الماء, أو ينتشر خلال الخلية كلها أو يتجمع خـارج مدخل الخلية, وعادة ما يمارس النحل نشاطاته عندما تكون درجة الحرارة الخارجية بيـن ١٠ ٥ م و ٣٨ ٥م , وإذا ارتفعت درجة الحرارة عن ٣٨ ٥م فإن النحل نادراً ما يقوم بالسروح في الحقل فيما عدا جمع الماء ويبقي داخـل الخليـة أو يتجمـع

خارجها، والنحلة غير النشطة تفقد مقدرتها علي الطيران عند درجة حرارة ١٠ ٥م كما أنها تصبح عديمة الحركة عند درجة حرارة أقل من ٧ ٥م, ولكن طائفة النحل ككل لها المقدرة علي حفظ وتنظيم درجة الحرارة عند ٣٤ ٥م, فعندما تقل درجـة حرارة عش الحضنة عن ٣٥ ٥م تبدأ عملية إنتاج الحرارة في صدور النحل مسببة زيادة درجة الحرارة إلي المستوي الطبيعي لها, حيث تنطلق الحرارة الميتابوليزمية خلال نشاط العضلات.

٦ ـ الدفاع عن الطائفة: ـ

تتم حراسة مدخل الخلية لمنع أعداء النحل التي يمكنهـا الـدخول إلـي الطائفة, وذلك بعدد من شغالات نحل العسل الحارسة والتي انخرطـت فـي سـلك الجندية في عمر ١٨ إلي ٢١ يوم؛ وعدد النحل الحارس المتواجد في مدخل الخلية يكون قليل في موسم الفيض إن لم يحدث إزعاج للطائفة, في هذا الوقت فـإن أيـة شغالات سارحة من طائفة أخري تكون محملة بالرحيق أو حبوب اللقـاح وضـلت طريقها إلي طائفتها ودخلت هذه الطائفة فإن النحل الحارس يسمح لهـا بالـدخول بدون أن يفحصها أو يهاجمها, ولكن عندما تكون الطائفة منزعجة فـان الشـغالات السارحة الغريبة والتي تدخل الخلية تكون عرضة إلي أن يعترضها النحل الحارس ويفحصها, ولكن عندما تقل مصادر الرحيق فإن النحل الحـارس يكـون متواجـد باستمرار وبأعداد أكثر عند مدخل الخلية ويقوم بفحص جميع النحل الـداخل إلـي

الخلية والذي قد يكون نحل سارق والذي يكون عرضة في هذه الحالة للسع حتـي الموت.

وفي الطائفة التي تم تحذيرها من احتمال هجوم أو خطـر فـإن النحـل الحارس يقف علي أرجله الأربعة الخلفية (الزوج الثاني والثالث للأرجـل) رافعـاً أرجله الأمامية لأعلي مبقياً قرون استشعاره للأمام وفكوكه العليا مطبقـة (مغلقـة) وعندما يكون النحل مثار بشدة فإنه يفتح فكوكه العليا ويفرد أجنحتـه ليكـون فـي وضع انقضاض.

ويتوزع النحل الحارس علي مدخل الخلية لتحرس كل نحلة مساحة معينة من لوحة الطيران وتقوم بفحص كل النحل الداخل للخلية, وعمليـة الفحـص هـذه تستغرق من ١ إلي ٣ ثانية بالنسبة للنحلة الواحدة, كما أن النحل الحـارس يأخـذ نوبات حراسة ويقوم بالمناوبة بين بعضه, والنحلة الحارسة التي في نوبتها تمضـي من ١ إلي ٢ ساعة في نوبة حراستها ولكن وجد أن بعض الشغالات الحارسة تكون متحمسة وتظل طيلة الأربعة أيام في حراسة المدخل, هذا ويظهر بوضوح أن النحلة الحارسة تقوم بالتعرف علي النحل الذي تقوم بفحصه عن طريق الرائحة.

ومن الجدير بالذكر أن ذكر نحل العسل لا يلسع حيث لا توجد به آله لسع والمحورة عن آلة وضع البيض, أما بالنسبة للملكة فإنها لا تلسع إلا ملكـة مثلهـا, وفي هذه الحالة فإن الملكة لا تموت بعد قيامها بلسع ملكة منافسة لها لأن آلة اللسع في الملكة غير مسننة مثل آله اللسع المسننة في الشغالة والتـي تشـتبك بأسـنانها

الخطافية في جسم الضحية والتي تنخلع بالكامل عند محاولة الشغالة نزعها من جسم الضحية وبالتالي تموت الشغالة بعد ذلك؛ وتقوم الشغالة بإطلاق فرمون منبه للخطر وذلك بإبراز آلة لسعها وتعريض زوج الغدد المسمي غدد كوشنكوف والموجود في حجرة آلة اللسع والتي تقوم بإفراز الفرمون المنبه للخطر, وتعتبر هذه الغدد جـزء من آله اللسع, كما أن الملكة لا تفرز هذا الفرمون.

وبشكل عام فإن الفرمون المنبه للخطر يقوم بتنبيه الشـغالات الأخـرى عندما ينطلق فقط بقرب عش الحضنة أو الطرد, وعندما ينطلق الفرمـون المنبـه للخطر بقرب الشـغالات السارحة فإنها علي غير العادة تفر أو تهجر المكان.

والنحل صغير السن لا ينتج الفرمون المنبه للخطر, وأكبر كمية منتجـه من الفرمون وجدت في الشغالات عمر ٢ إلي ٣ أسابيع والتي تكون في العمر الذي سوف تخدم فيه كشغالات حارسة, هذا وعندما يكبر النحل في العمر يقل فيه إنتـاج الفرمون المنبه للخطر لذلك فإن النحل الكبير السن ينتج كميات قليلة منه.

ذكر النحل

ذكر نحل العسل أكبر حجماً وبدانة من كُلٍ من الشغالة؛ والملكة؛ وذلـك بالرغم من أن جسم الذكر أقل في الطول من جسم الملكة؛ ولكونه ذكر فإنه لا توجد



ذكر نحل العسل

به آلة اللسع والتي تتحـور عن آلة وضع البيض فـي الأنثـى؛ ومـن الناحيـة الوراثية فإن بعض علمـاء الوراثة يعتبـرون الـذكر جاميتة وليس جيل؛ حيـث توجـد بخلايـاه الجسـمية نصف العدد من الكروموسومات؛ هذا ويزن الذكر من ٠,٢٥ إلـي ٠,٣٥ جـرام؛ ونهايـة بطنه عريضة؛ ومغطاة بزغب كثيف؛ وللذكـر لسـان قصـير والـذي يستخدمه في تناول الغذاء وذلك من الشغالات التي تقوم بتغذيتـه أو مـن العيـون السداسية المخزن بها العسل في الخلية؛ وهو لا يجمع الغذاء من الأزهار وليست له سله لجمـع حبوب اللقاح أو غدد لإفراز الشمع أو غدد إفراز الرائحة.

والعينان المركبتان للذكر كبيرة الحجم وتتلامسان مع بعضهما عند قمـة الرأس؛ هذا ولا يوجد عمل للذكـر بالطائفة؛ حيث إن وظيفته الوحيدة هـي تلقـيح الملكة العذراء فقط لذلك فإنه يقضي حياته باحثاً عن ملكة عذراء خرجـت للتلقـيح

خارج الخلية حيث يفقد حياته بعد التلقيح معها؛ والطوائف العادية لنحل العسل تبـدأ في تربية الذكور في آخر الربيع أو في بداية الصيف؛ ويبدو أن عدد الذكور الـذي تقوم الطائفة بتربيته يعتمد علي حجم الطائفة والسلالة؛ وكذلك حالة القرص الـذي



تتم فيه التربية, فإذا كانـت الأقراص قيمـة وأصـبحت غير صالحة فإن الشـغالات غالباً ما تقوم بإصلاحها ببناء عيـون سداسـية خاصـة بالذكور؛ والتي تكون الملكة جاهزة لوضع البيض غير المخصب فيها.

وعادة يوجد بالطائفة عدة مئات قليلة من الذكور ولكن بعض الطوائـف يكون بها آلاف من الذكور وذلك في دورة موسم الفيض حيث يتراوح مـا تنتجـه الطائفة سنوياً من الذكور من ٥٠٠٠ إلي ٢٠٠٠٠ فرد, وفي نهاية الصيف وأوائـل فصل الخريف وعندما يندر وجود الرحيق فإن شغالات الطوائف التي علي رأسـها ملكات ملقحة تمنع الذكور من التغذية علي العسل المخـزن وفـي نهايـة الأمـر تجرجرهم وتسحبهم خارج الخلية حيث يعانون من الجوع والبـرد وفـي النهايـة الموت؛ ويسمي البعض ذلك بمذبحة الذكور, وذلك علي النقيض تماماً من الرعايـة التي توليها الشغالات للذكور في فصل الربيع حيث تقوم بتربيتها والعناية بها وذلك

للحاجة إليها في تلقيح الملكات العذارى وعند انتهاء هذه المهمـة وللحفـاظ علـي مخزون الطائفة من الغذاء لضمان استمرارية الطائفة تقوم الشغالات بعمل مذبحـة الذكور كمـا تقوم الشغالات أيضاً في بعض الأحيان بإخراج يرقات الـذكور مـن العيون السداسية وقذفها خارج الخلية وبخاصة عند نُدرة تواجد مصـادر الغـذاء, وبالرغم من أن معظم الطوائف العادية تقوم بتدمير الذكور عنـدما ينـدر تواجـد مصادر الغذاء فإن الطوائف عديمة الملكات أو الطوائف التي مازال بهـا ملكـات عذارى تتحمل تواجد الذكور بها وتقوم بتغذيتها تحـت هذه الظروف حيـث تظـل عملية تلقيح الملكة العذراء ممكنة الحدوث, ويبدو أن الملكات ترغب إلي حد بعيـد في التلقيح مع ذكور من الطوائف الأخري أكثر من رغبتها في التلقيح مع ذكور من نفس طائفتها.

ومعروف أن الذكور تنشأ من بيض غير مخصب في عيـون سداسـية كبيرة خاصة بها, لذلك فإن الذكور أحادية الكروموسومات, ولكن أحياناً يتم تربيـة الذكور من بيض غير مخصب أيضاً تم وضعه في العيـون السداسـية الخاصـة بالشغالات قامت بوضعه إما الملكات الواضعة للذكور أو الأمهات الكاذبـة ولكـن الذكور التي تمت تربيتها في عيون سداسية خاصة بالشغالة تكون صغيرة الحجـم ولكنها قادرة علي إنتاج حيوانات منوية حية قادرة علي إخصاب الملكة.

وبعد خروج الذكر من العين السداسية التي تربي فيها فإنه يبقي معظـم الوقت علي قرص عش الحضنة حيث يظل ساكناً علي هذا القرص قرب الـذكور

الأخرى وذلك بالرغم من وجود فترات تتحرك فيها تستغرق دقيقتين أو أقل وتقـوم الشغالات بتغذية الذكور ويتم ذلك في الأيام الأولي من خروج الذكور من العيـون السداسية, وتستهلك الذكور الأكبر سناً غذاء أكثر من الذكور حديثة الخروج, وبعـد ذلك تقوم الذكور بتغذية نفسها, وقد وجد أن الذكور تتغذي علي العسـل وحبـوب اللقـاح وليس علي الإفراز الغدي فقط (الغذاء الملكي) وتصل الذكور إلي طـور البلوغ الجنسي في عمر ٨ إلي ١٢ يوم علي حسب درجة حـرارة المنطقـة ففـي المناطق الباردة تبلغ الذكور جنسياً في عمر ١٢ يوم لذلك فإنه بشكل عـام يمكـن اعتبار الذكور بالغة جنسياً في اليوم الثاني عشر من عمرها.

ويبدأ الطيران الأول للذكور في عمر ٤ إلي ١٤ يوم؛ ولكن معظم هـذا الطيران يتم في عمر ما بين ٦ إلي ٨ أيام؛ وقبـل أن تقـوم الـذكور بـالطيران التوجيهي فإنها تأكل كمية قليلة من الغذاء في حين أنها تأكل كمية كبيرة جداً قبل أن تقوم بطيران التلقيح, كما إن الذكور لا تطير أبعد من ٣ كيلـو متـر عـن موقـع المنحل, وتـتراوح سرعة الذكور أثناء الطيران من ٩,٢ إلي ١٦,١ كيلـو متـر/ ساعة, وفي المتوسط تقوم الذكور بعمل من ٣ إلي ٤ طيرانات في الأيام المشمسـة وطيران واحد في الأيام الملبدة بـالغيوم, ويعتقد أنها تقوم بتوجيه نفسها عن طريق المعالم الخارجية وليس عن طريق البوصلة الشمسية, وقد وجد أن حوالي ١ % من الذكور يتوه عن خليته؛ ويدخل خلية أخري وذلك عنـد عودتـه مـن الطـيران التوجيهي, وهناك اعتقاد بأن الذكور في طيران التلقـيح تنجـذب أولاً للحركـات

السريعة التي تؤديها أجنحة الملكة ثم بعد ذلك يأتي دور المادة الجاذبة الجنسية, كما يعتقد بعض الباحثين بأن الذكور قد تنتج فرمون والذي بواسطته يتم تعليم منـاطق تجمع الذكور وفي نهاية الموسم يتم إجبار الذكور أولاً علي مغادرة الأقراص حيث تذهب إلي جدران الخلية ثُم بعد ذلك يتم إجبارها علي ترك جدران الخلية والذهاب إلي قاعدة الخلية ثم بعد ذلك يتم طردها خارج الخلية, وقد وجـد أن الـذكور فـي المتوسط تقوم بـ ٢٥ طيران خلال حياتها وأن حوالي ٩٦ % من الـذكور التـي تغادر الخلية تعود إليها, وإذا لم يلقح الذكر الملكة فإنه قد يعيش من شهرين إلي عدة شهور, ولكن الشغالات قد تعمل علي تقصير حياة الذكور إذا عمدت الشغالات إلي طردها من الخلية.

تربية نحل العسل

يجب توافر مجموعة من الشروط لنجاحك في تربية النحل؛ وهي كما يلي: ـ

١ ـ الاستعداد الشخصي والميل الطبيعي في من سيقوم بالعمل في المنحل سـواء كان صاحبه أو من سيوكل إليه العمل.

٢ ـ القيام بالتدريب العملي لمدة كافية في إحدي المناحـل الحكوميـة أو الأهليـة القريبة من مقر إقامة صاحب المنحل وفي موسم نشاط النحل حتي يلـم بمختلـف عمليات النحالة الأساسية، وكل ما هو حديث في مجال تربية النحل ومقاومة الآفات و أمراض النحل.

٣ ـ أن يبدأ النحال بتربية عدد محدود من الطوائف لا يزيد عن ٥ ـ ١٠ طائفـة في السنة الأولي وذلك ليضمن سير العمل بنجاح؛ وليكتسب خبرة وتجربة تمكنه من التوسع تدريجياً وزيادة عدد الطوائف بتقسيمها في الوقت المناسب أما إذا تـوافرت الخبرة والدراية بتربية النحل مع توافر باقي الإمكانيات فيمكن البدء بتربيـة العـدد المرغوب من الطوائف.

٤ ـ إذا رغب شخص غير ذي خبرة في إنشاء منحل فعلية أن يشرك معـه فـي العمل نحالاً متمرناً علي أن يمنحه أجراً مجزياً, ويستحسن أن يكون أجراً عينيـاً لا يقل عن ثلث (أو ربع) إنتاج المنحل من عسل وشمع وطرود نحل، كما يجـب أن يشترك صاحب المنحل مع هذا النحال المتمرن في كل العمليات النحلية حتى يسهل عليه بعد التدريب الكافي أن يقوم بنفسه بكل العمليات.

٥ ـ الاستعانة بأحد الفنيين من ذوي الخبرة والسمعة الطيبة لمعاينة واختيار المكان المناسب لإنشاء المنحل؛ وعمل التخطيط اللازم لإقامة المظلات؛ ومصدات الرياح؛ ووضع الخلايا؛ وكذلك لتوجيه صاحب المنحل؛ وإرشاده عـن الأدوات اللازمـة؛ وأماكن شرائها.

٦ ـ تناسب كمية الغذاء؛ أو المرعي بالمنطقة مع عدد الطوائف المطلوب إنشائها.

٧ ـ أن تتوافر في المنطقة مصادر الرحيق وحبوب اللقاح مع تعاقبها مثل الموالح، البرسيم، القطن كلما أمكن ذلك.

٨ ـ أن يتوفر مصدر للمياه النقية.

٩ ـ أن يكون المنحل في مكان سهل المواصلات ويستحسن أن يكون بعيـداً عـن المساكن كلما أمكن تفادياً للمشاكل التي قد تحدث مع الأهالي، كما يجب أن يكـون بعيداً عن مخازن المبيدات والأماكن ذات الرائحة الكريهة والبرك والمستنقعات.

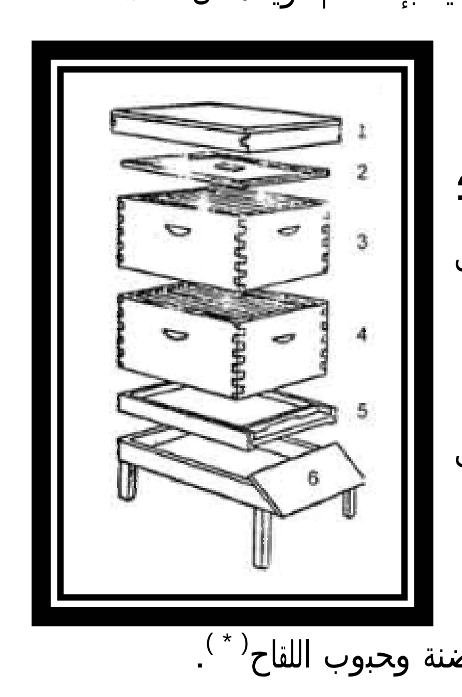
١٠ ـ يجب أن يخطط المنحل تخطيطاً نموذجياً حتى يسهل العمل فيه.

أجزاء خلية النحل (لانجستروث) الحديثة

أولاً: ـ أجزاء الخلية الحديثة : ـ

١ ـ غطاء خارجى: ـ

وهو غطاء مكسو بالمعدن (الصاج) يغطى الخلية بإحكـام؛ ويحمـى العاسـلات الموجودة تحته.



٢ ـ غطاء داخلى: ـ

ويوجد الغطاء الداخلي تحت الغطاء الخـارجى؛ وتوجد به فتحة صارف النحل؛ والتى تُستخدم فى التهوية.

٣ ـ صندوق العاسلة: ـ

وتُستخدم فى انتاج العسل بكميات كبيـرة حيـث تنقل إليها أقراص العسل.

٤ ـ جسم الخلية الأساسى: ـ

وهو صندوق التربية حيث توجد به أقراص الحضنة وحبوب اللقاح(*).

(*) ـ أخذت الصور عن موقع الملكة (ملكة النحل) بالإنترنت. www.almaleka.com

٥ ـ قاعدة الخلية (الطبلية): ـ

وهى أرضية الخلية, وهى من أهم أجزاء الخلية, حيث تحكم الإغلاق على الخليـة من أسفل, كما إنها تُسهل حركة النحل عليها.

٦ ـ حامل الخلية (الكُرسى): ـ

وهو يرفع الخلية عن مستوى الأرض، وتعمل لوحة الطيران به كمـدرج لهبـوط النحل.

الشكل السابق هو التركيب الأساسى والشائع لخلية نحل العسل والـذى يسـتخدمه أغلب المربين, ولكن توجد أجزاء أخرى ولكنها نادرة الاستخدام على نطاق واسع.

ثانيا: الغطاء الخارجي: ـ

وهو غطاء خشبي بجوانب لإحكام الإغلاق على الخلية ويثبت عليه مـن الخـارج طبقة من الزنك أو الصفيح لحماية الخشب من المطر.

ثالثاً: الغطاء الداخلى: ـ

وهو عبارة عن لوح خشبى بمقاسات جوانب صندوق التربيـة لإحكـام الإغـلاق، وجوانب هذا اللوح مرتفعة عن قمة البراويز بمقدار المسافة النحلية, وفى وسط هذا اللوح توجد فتحة تناسب حجم صارف النحل وتسمى فتحة صارف النحل, ويصـنع هذا اللوح من خشب سمكه ٠,٣ سم.

رابعاً: صندوق التربية: ـ

وهو صندوق مفتوح من أسفل ومن أعلى, وهو مخصص لتربية الحضـنة, ويسـع لعدد عشرة براويز من مقاس لانجستروث, وللصندوق شفتان, شفة بطـول الحافـة الأمامية, وأخرى بطول الحافة الخلفية, وقد يتم تدعيم هاتـان الشـفتان بسـدابتين

معدنيتين, ووظيفة هاتان الشفتان هى تسهيل وضع رؤوس البراويز عليهما حيـث يسهل ذلك فى سهولة انزلاق البراويز الخشبية, وعند وضع صندوق التربية فـوق قاعدة الخلية يكون محكم الانغلاق عليها من الثلاث جوانب ما عدا الجانب الأمامى المواجه للوحة الطيران فيكون مفتوح من أسفل حيث يوضع به باب الخليـة, وقـد يستخدم أكثر من صندوق فى حالة الخلايا القوية.

خامساً: قاعدة الخلية (الطبلية) : -

وهى عبارة عن أرضية الخلية, ولها نفس مقاسات حامل الخلية, وتوضع على حامل الخلية وفوقها يوضع صندوق التربية, ونظراً لأنها جزء متحرك فإنها يمكن إزالتها لتنظيفها وإزالة ما عليها من نحل ميت وفضلات, ويقوم بعض المربين عادة بتثبيت القاعدة فى صندوق التربية بمسامير وذلك لتسهيل عملية نقل الخلايا من مكان لآخر وخصوصاً فى النحالة المتنقلة.

سادساً: البراويز: -

وهى إطارات خشبية يتم تثبيت شمع الأساس عليها, وفيها يتبع نظام هوفمان لحفـظ المسافة النحلية, وتوضع البراويز عمودية على مدخل الخلية وموازيـة لبعضـها, ويسع صندوق التربية لعدد عشرة براويز وتكون المسافة بين منتصف كل بـرواز وآخر ٣,٥ سم.

إعداد مكان المنحل

لإعداد مكان المنحل يجب أن تتبع الخطوات التالية: -

١ - تُسوي الأرض الخاصة بالمنحل حتى يمكن وضع الخلايا في صفوف منتظمة؛ وتكون فتحة الباب من الجهة القبلية؛ أو الشرقية.

٢ ـ تُزرع مصدات رياح مثل الكافور من الجهة البحرية والغربية لحمايتهـا مـن تيارات الهواء أو يعمل سوراً آو حاجزاً من الحصير لهذا الغرض.

٣ ـ يجري عمل مظلات بارتفاع مناسب لا يقل عن ٢,٢٥ متر لتغطيـة المنحـل أثناء الصيف بالحصر لحماية النحل من أشعة الشمس وفي نفسر الوقت يمكن إزالة هذه الحصر شتاء لتسهيل وصول أشعة الشمس إلي الخلايا فتساعد علي تدفئة الجو.

٤ ـ توضع خلايا النحل تحت المظلات علي أبعاد ٠,٧٥ ـ ـ ١ م بـين الخليـة والأخرى؛ ويفضل أن تكون متبادلة الوضع مع خلايا الصف السابق "رجل غراب".

5 ـ يمكن وضع الخلايا تحت الأشجار المتساقطة الأوراق كأشـجار التـوت؛ أو أشجار الموالح كبيرة السن.

ملحوظة: ـ

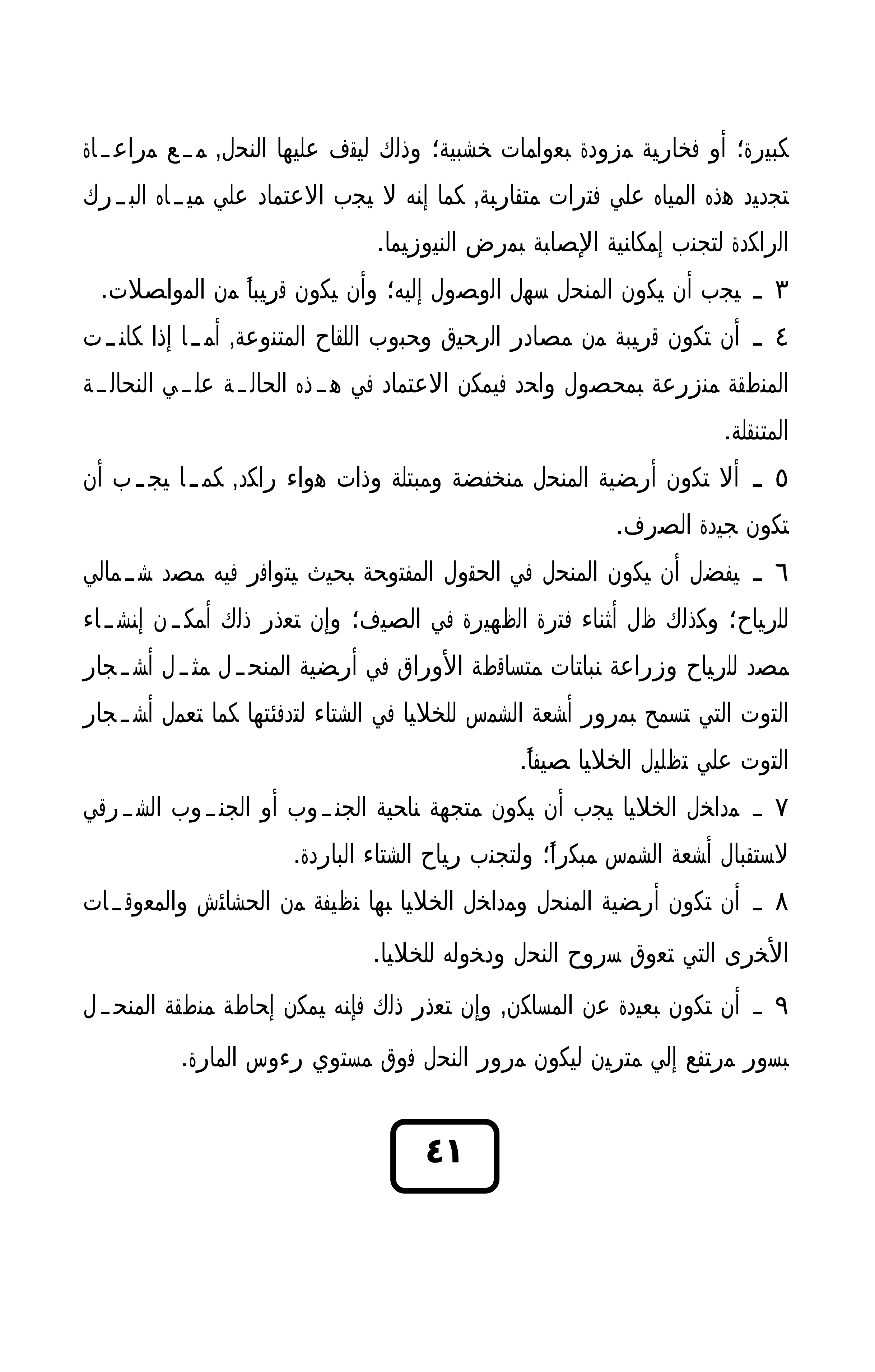
يراعي أن يكون إنشاء المناحل وتنظيمها تحت تقنين حتى لا يتأثر إنتاج المنحل نظراً لاختلال التوازن بين مساحة المرعي وعدد الخلايا.

الخطوة الأولي في إنشاء المنحل هو اختيار المنحل المناسب, أو المنطقة المناسبة؛ وعلي ذلك فإن مواصفات المنطقة المثالية للمنحل هي ما يلي: ـ

أولا اختيار منطقة المنحل

١ ـ يجب أن يكون المنحل بعيداً عن مناطق رش المبيدات؛ والآفات.

٢ ـ يجب أن يكون المنحل قريباً من مصدر للماء العذب, وفي حالة تعذر وجـود مصدر للمياة فإنه يمكن إمداد المنطقة؛ وبخاصة في وقت الصيف بأوعية معدنيـة


كبيرة؛ أو فخارية مزودة بعوامات خشبية؛ وذلك ليقف عليها النحل, مـع مراعـاة تجديد هذه المياه علي فترات متقاربة, كما إنه لا يجب الاعتماد علي ميـاه البـرك الراكدة لتجنب إمكانية الإصابة بمرض النيوزيما.

٣ ـ يجب أن يكون المنحل سهل الوصول إليه؛ وأن يكون قريباً من المواصلات.

٤ ـ أن تكون قريبة من مصادر الرحيق وحبوب اللقاح المتنوعة, أمـا إذا كانـت المنطقة منزرعة بمحصول واحد فيمكن الاعتماد في هـذه الحالـة علـي النحالـة المتنقلة.

٥ ـ ألا تكون أرضية المنحل منخفضة ومبتلة وذات هواء راكد, كمـا يجـب أن تكون جيدة الصرف.

٦ ـ يفضل أن يكون المنحل في الحقول المفتوحة بحيث يتوافر فيه مصد شـمالي للرياح؛ وكذلك ظل أثناء فترة الظهيرة في الصيف؛ وإن تعذر ذلك أمكـن إنشـاء مصد للرياح وزراعة نباتات متساقطة الأوراق في أرضية المنحـل مثـل أشـجار التوت التي تسمح بمرور أشعة الشمس للخلايا في الشتاء لتدفئتها كما تعمل أشـجار التوت علي تظليل الخلايا صيفاً.

٧ ـ مداخل الخلايا يجب أن يكون متجهة ناحية الجنـوب أو الجنـوب الشـرقي لاستقبال أشعة الشمس مبكراً؛ ولتجنب رياح الشتاء الباردة.

٨ ـ أن تكون أرضية المنحل ومداخل الخلايا بها نظيفة من الحشائش والمعوقـات الأخرى التي تعوق سروح النحل ودخوله للخلايا.

٩ ـ أن تكون بعيدة عن المساكن, وإن تعذر ذلك فإنه يمكن إحاطة منطقة المنحـل بسور مرتفع إلي مترين ليكون مرور النحل فوق مستوي رءوس المارة.

١٠ ـ نحل العسل يسرح لمسافات تصل إلي حوالي ٢٥٠٠ ياردة (١٨٠٠ متـر تقريباً) لجمع الرحيق؛ إلا أن المسافة الفعلية التي يجمع منها الرحيق ليقوم بتخزينه في الخلية هي حوالي ٨٠٠ متر؛ أي تقريباً واحد كيلو متر؛ أي إن النحل يسرح في مساحة فعالة من جميع الاتجاهات تقدر بدائرة نصف قطرها ٠,٨ كيلـو متـر أي ٥٠٠ فدان وتقريباً فإنه حسب الدورة الزراعية فإن ثلث هذه المساحة تكون منزرعة بالمحصول المزهر (البرسيم أو القطن مثلاً) ولأن الفدان المزهر الواحد يتحمـل من ١: ٢ طائفة لإنتاج العسل لذلك فإنه يتم تقدير عدد الطوائف التي سيتم إنشاءها في المنطقة علي حسب المساحة المزهرة المتوفرة فقد يكون عدد الطوائـف ٢٠ أو ٥٠ أو ١٠٠ أو أكثر بحيث لا يزيد مطلقاً عن ٣٠٠ خليه في المنحل الواحد.

وبشكل عام فإن الفدان المنزرع بالفاكهة ينتج رحيق يكفـي لعـدد ١: ٢ خلية أما فدان البرسيم؛ أو القطن فإن إنتاجه من الرحيق يغطي احتياجات من ٢: ٣ خلايا.

ثانياً: إعداد أرض المنحل

هناك بعض الخطوات الهامة التي يجب أن تقوم بها لإعداد أرض المنحا بعد أن يتم اختيار المنطقة التي سيقام عليها المنحل؛ وهذه الخطوات هي ما يلي: -

١ ـ أولاً العمل علي تنظف أرضية المنحل من الحشـائش ولا يفضـل زراعتهـا بالنجيل وذلك لمنع انتشار بعض أنواع الحشرات مثل النمل.

٢ ـ العمل علي إنشاء مصدات طبيعية؛ أو صناعية للرياح حول المنحل؛ وبخاصة من الناحية الشمالية والغربية لحماية النحل من رياح الشتاء, وذلك بطريقتين: ـ

أ ـ عمل سياج حول المنحل من الألواح الخشبية.

ب ـ زراعة أشجار الكافور؛ والسنديان؛ والكازورينا؛ أو البلوط كسياج.

٣ ـ إنشاء مظلة لحماية النحل من حرارة الصيف مع الأخذ في الاعتبـار إزالـة أسقف هذه المظلة شتاء للسماح لأشعة الشمس بالعمل علي تدفئة الطوائف ويمكـن إنشاء المظلات بأحد الطرق التالية: ـ

أ ـ إنشاء تكعيبات ذات إرتفاعات مناسبة يتم زراعة نباتات متسلقة عليهـا مثـل العنب؛ أو اللوف؛ أو اللبلاب.

ب ـ زراعة الأشجار المتساقطة الأوراق وذلك مثل أشجار التوت.

٤ ـ توفير غرفة كمخزن لأدوات النحل وفرز العسل وتخزين العسل فيها.

٥ ـ يتم تحديد أماكن الخلايا بحيث تكون في صفوف بين كل صف والـذي يليـه حوالي ٢ متر تقريباً؛ وبين كُل خلية والأخرى حوالي ١ متر؛ وذلك لتقليل عمليـة الـ Drifting (وهي عملية دخول النحلة لخلية غير الخلية التي خرجت منها).

٦ ـ رص الخلايا كي يكون مدخلها ناحية الجنوب الشرقي؛ كـي تسـتقبل أشـعة الشمس في الصباح الباكر مما يشجع علي سروح النحل مبكراً وبخاصة في الشتاء.

٧ ـ وضع أرقام أو علامات علي الخلايا؛ (يفضل التـرقيم المتسلسـل), وهـذا الترقيم ضروري في حفظ سجلات عن حالة الطوائف.

٨ ـ طلاء الخلايا الخشبية من الخارج باللون الرمادي لأن هـذا اللـون يتحمـل العوامل الجوية؛ وكذلك الاتساخ كما أن درجة امتصاصه للحرارة قليلة, في حين أن البلاد شديدة الحرارة مثل الخليج العربي يفضلون طلائها باللون الأبيض؛ وذلك لأنه عاكس للحرارة؛ ولو أن معظمهم حالياً يميل إلي استخدام اللون الرمادي.

ثالثا: إجراءات شراء واستقبال النحل

١ ـ يجب التعاقد أولاً مع مصدر موثوق فيه من منتجي النحل لتوريد طرود النحل حيث يجب تحديد ما يلي معه : ـ

أ ـ عدد الطرود. ب ـ سعر الطرد. جـ ـ نوع سلالة النحل. د ـ تاريخ استلام الطرود. هـ ـ نوع الطرود؛ وهل هي مرزومة؛ أم نوايا بها أقراص؛ (والنحـل المرزوم هو عبارة عن طرد نحل يتكون من الملكة؛ والشغالات؛ كما ويتم تحديـد سعره بالكيلوجرام؛ ويكون بدون إطارات شمعية نهائياً؛ والذي يقوم بشراء النحـل المرزوم بدلاً من الطرود يجب أن تكون الخلايا الخشبية جـاهزة لديـه ومـزودة بإطارات شمعية مبنية وجاهزة للنحل).

عمل النحال طوال أشهر السنة؟!

أهم الأعمال التي يقوم بها النحال خلال شهر يناير (طوبة):ـ

علي النحال أن يقوم بالواجبات الآتية: ـ

فحص المنحل في هذا الشهر كل ١٠ أيام مرة مع ملاحظة ما يلي: ـ

١ ـ أن يكون الجو دافئاً ساطع الشمس حتى لا يتكور النحل علي الملكات.

٢ ـ إضافة أقراص مشغولة علي جانبي أقراص الحضنة لأن النحل ينشط في هذا الشهر لتزهير الفول في أغلب المناطق وبعض النباتات الأخرى.

٣ ـ مراعاة تنظيف أرضية الخلايا من أثار الدودة الشمعية

٤ ـ تمشيط عيون الذكور في الطوائف الشرسة حتى تتحسن سلالة النحل.

5 ـ إذا كانت المنطقة لا يوجد بها زهور الفول أو أي نباتـات أخـري، والنحـل يحاول السرقة عند الفحص يجب تغطية الخلايا بقطعة من القماش أو الخيش.

٦ ـ يجب تغذية الخلايا كل أسبوع بالمحلول السكري عالي التركيز بنسبة ٢ سكر: ١ ماء ويفضل إضافة أي من المنشطات وتوصي مؤسسة مملكة النحل من خـلال موقعها علي الإنترنت باستخدام مركب (رويال ستار) كمنشط طبيعي.

٧ ـ يجب محاولة التعرف علي الأمراض وعلاجها بل والوقاية منهـا وبخاصـة طُفيل الفاروا ومقاومتها طوال العام.

٨ ـ المحافظة علي النحل من البرد؛ والرياح بسياج حول المنحل من أي نوع من النباتات التي تُفيد النحل والتي تُسبب نشاطه.

٩ ـ يمكنك نقل المنحل من مكان لآخر بسهولة لأن العسل يقل في الخلايا والنحل غير مكتظ.

١٠ ـ الأعمال في هذا الشهر تكون قليلة لذا يجب استغلال وقت الفراغ في تجهيز الأدوات وصناديق السفر؛ وتجديد الخلايا وما يتطلبه المنحل خلال العام.

أهم الأعمال التي تقوم بها خلال شهر فبراير (أمشير): ـ

١ ـ عليك أن تقوم بتوسيع أبواب الخلايا بما يتناسب مع قـوة الطائفـة حيـث أن النحل ينشط في خلال هذا الشهر.

٢ ـ يجب أن تقوم بمقاومة دبور البلح بإبادة العشوش بالتعفير بالمبيدات.

٣ ـ الاستمرار في تغذيـة الخـلايا كل أسـبوع بـالمحلول الـسكري عـالي التركـيز بنـسبة ٢ سكر: ١ ماء ويفضل إضافة أي من المنشطات الطبيعية كمـا سبق توضيحه.

٤ ـ يمكنك أيضاً نقل المنحل من مكان لآخر بسهولة لأن العسل يقل في الخلايـا والنحل غير مكتظ.

5 ـ عليك أن تقوم بفحص المنحل كُل عشـرة أيام خلال هذا الشهر.

ويجب أن تراعي الأتي عند الفحص: ـ

١ ـ إضافة أقراص مشغولة علي جانبي أقراص الحضنة عنـد الحاجـة لتشـجيع الملكة علي وضع البيض.

٢ ـ تمشيط عيون الذكور في الطوائف الشرسة حتى تتحسن سلالة النحل.

٣ ـ منع التطريد بهدم أو تقطيع بيوت الملكات.

٤ ـ يمكن التقسيم في أواخر هذا الشهر؛ كما يمكن القيام بتربية الملكات.

5 ـ يجب محاولة التعرف علي الأمراض وعلاجها بل والوقاية منهـا؛ وبخاصـة طُفيل الفاروا ومقاومتها طوال العام.

ملاحظات: ـ

١ ـ أن يكون الفحص في الجو المناسب.

٢ ـ تدارك السرقة في المنحل.

أهم الأعمال التي تقوم بها خلال شهر مارس (برمهات): ـ

١ ـ يجب مراعاة أن الطوائف تنشط في خلال هذا الشهر.

٢ ـ فحص الطوائف كل عشرة أيام؛ وتقوم بتقطيع بيوت الملكات فـي الطوائـف الميالة للتطريد.

٣ ـ الاستمرار في تغذية الخلايا كُل أسبوع بالمحلول السكري عالي التركيز بنسبة ٢ سكر: ١ ماء؛ ويفضل إضافة أي من المنشطات مثل (رويال ستار) مثلاً.

٤ ـ يكون الفحص في الوقت المناسب؛ ويؤجل الفحص إذا كان الجو متقلبـاً لأن النحل يتكور علي الملكات في هذا الجو.

٥ ـ يُمكن إضافة بعض الأساسات الشمعية في أواخر هذا الشهر حيث يبدأ تزهير الموالح في هذا الشهر.

٦ ـ الحذر من انتشار السرقة بين النحل.

٧ ـ إجراء عملية التقسيم لاستغلال غريزة التطريد؛ وذلك في الطوائف القوية.

٨ ـ يجب ملاحظة أن تكون بكل طائفة ملكة حديثة السن عمر عام أو عامين؛ كما ويمكن تغيير الملكات المسنة في هذا الشهر.

٩ ـ يمكنك الاستمرار في تربية الملكات.

١٠ ـ تظهر خلال هذا الشهر بعض أفراد دبور البلح وهي عبارة عـن الملكـات (أمهات) لأعشاش المستقبل فيجب اصطيادها وإعدامها فإعدام إحداها يعني إعـدام عش في المستقبل.

١١ ـ يجب محاولة التعرف علي الأمراض؛ وعلاجها بل والوقاية منها؛ وبخاصة طفيل الفاروا ومقاومتها طوال العام.

أهم الأعمال التي تقوم بها خلال شهر إبريل (برمودة): -

١ - موالاة فحص المنحل كُل عشرة أيام.

٢ - الأماكن المزروع بها مساحات كبيرة من الموالح إذا كانت حالة الخلايا بهـا كمية معقولة من العسل فيتم فرزها في أوائل هذا الشهر.

٣ - يتم فرز النحل (قطفة زهرة الموالح) إذا كانت المساحة حول المنحل غنيـة بأشجار الموالح ووجد أن الخلية بها قدر كافي من العسل فتتم عملية القطـف؛ وإذا كان النحل في مكان ليس به موالح فيجب الاستمرار في تغذية الخلايا كل أسـبوع بالمحلول السكري بنسبة ١ سكر: ١ ماء؛ ويفضل إضافة أي من المنشطات.

٤ - مراعاة عدم انتشار السرقة بين النحل، وكذلك منع التطريد.

٥ - الاستمرار في تقوية الخلايا الضعيفة بحضنة علي وشـك الفقـس وأقـراص حبوب اللقاح.

٦ - يجب محاولة التعرف علي الأمراض وعلاجها بل والوقاية منهـا؛ وبخاصـة طُفيل الفاروا ومقاومتها طوال العام.

٧ - مقاومة طائر الوروار؛ وبالأخص النوع الأوربي الذي يصل إلينا خلال هـذا الشهر مهاجراً في مجموعات تهاجم المناحل وتقضي علي القوة العاملة في الخلايا.

٨ - الاستمرار في صيد ملكات الدبور التي يزداد وجودها في هذا الشهر.

٩ - مراعاة تجهيز الإطارات بالسلك والشمع استعداد للموسم.

١٠ ـ تظهر خلال هذا الشهر بعض أفراد دبور البلح وهي عبارة عـن الملكـات (أمهات) لأعشاش المستقبل فيجب اصطيادها؛ وإعدامها فإعدام إحداها يعني إعـدام عش في المستقبل.

أهم الأعمال التي تقوم بها خلال شهر مايو (بشنس): ـ

١ ـ يجب مراعاة فحص المنحل كل أسبوع ويجب الانتباه لعدم تـأخير الفحـص حيث أن النحل ينشط في جمع رحيق البرسيم.

٢ ـ يجب إضافة أقراص شمع الأساس لأن النحل ينشط في مطها علي أن توضع حول الحضنة؛ وليس في وسطها حتى لا تحدث انقسامات في الخلية؛ كما ويجـب عدم الإسراف في إضافة الأساسات الشمعية أولاً بأول كُلما احتاجت الخلية، حتى لا يكون النشاط مركزاً علي مط وبناء الشمع؛ وينصرف عن جمع الرحيق وبذلك يقل محصول العسل.

٣ ـ يجب نقل الأقراص التي علي وشك أن تُملأ بالعسل للدور العلوي (العاسلة).

٤ ـ يمكنك وضع صناديق فارغة (دور ثاني) للخلية لزيادة التهوية نظراً لشـدة حرارة الجو في هذا الوقت.

٥ ـ مراعاة تظليل المنحل؛ ورش الماء يومياً لتلطيف الحرارة.

٦ ـ مراعاة توسيع باب الخلية.

٧ ـ مراعاة مقاومة التطريد حتى يتجه النحل إلي جمع الرحيق.

٨ ـ يجب محاولة التعرف علي الأمراض وعلاجها بل والوقاية منهـا وبخاصـة طفيل الفاروا ومقاومتها طوال العام.

أهم الأعمال التي تقوم بها خلال شهر يونية (بؤونة): -

١ - يمكنك فرز عسل البرسيم في أوائل هذا الشهر مع إتبـاع خطـوات الفـرز الصحيحة.

٢ - احذر من انتشار السرقة بين النحل في الفترة بين انتهاء تزهير نوارة البرسيم وبدء تزهير نوارة القطن فلا يوجد في هذه الفترة رحيق في الحقل فعنـد فحـص الخلايا يحاول النحل السرقة.

٣ - الاستمرار في تظليل المنحل ورشه.

٤ - محاولة التعرف علي الأمراض وعلاجها بل والوقاية منها وبخاصـة طُفيـل الفاروا ومقاومتها طوال العام ويراعي أن يكون العلاج بعد فرز العسل مباشرة.

٥ - يمكن بنجاح أن تقوم بتقسيم نوايات علي بروازين حضنة وحبوب لقاح وعسل لأجل الاستعداد لتغيير ما يري تغييره من ملكات ضعيفة أو ما يواجه عمليات الفرز أحياناً من سقوط (موت بعض الملكات).

٦ - يلاحظ زيادة عدد أفراد دبور البلح لذلك يجب الاهتمام باصطيادها باسـتعمال مصايد الدبور ثم إعدامها، ويمكن البحث عن أعشاشها والتعرف عليهـا لإعـدامها باستعمال المبيدات الحشرية.

أهم الأعمال التي تقوم بها خلال شهر يولية (أبيب): -

١ - فحص الخلايا كُل أسبوع.

٢ - إضافة بعض البراويز الشمعية المشغولة اللازمة حسـب احتياجـات النحـل وإضافة صناديق تهوية كلما لزم الأمر.

٣ ـ الاستمرار في تظليل المنحل ورشه.

٤ ـ يلاحظ زيادة عدد أفراد دبور البلح لذلك يجب الاهتمام باصطيادها باسـتعمال مصايد الدبور ثم إعدامها، كما يمكن البحث عن أعشاشها والتعرف عليها لإعدامها باستعمال المبيدات الحشرية.

٥ ـ يجب محاولة التعرف علي الأمراض وعلاجها بل والوقاية منهـا وبخاصـة طُفيل الفاروا ومقاومتها طوال العام.

٦ ـ يمكن استخدام مصايد حبوب اللقاح حيث أن محصول القطن والذرة في أعلي درجات التزهير، حيث يمكن جمعها وبيعها نظراً لفائدتها الغذائية العالية.

أهم الأعمال التي تقوم بها خلال شهر أغسطس (مسري):

فحص الخلايا كل أسبوع نظراً للآتي:

١ ـ في أوائل هذا الشهر يكون محصول القطن قد وصل إلـي أعلـي درجـات التزهير وبالتالي يكون النحل في أعلي درجات النشاط لجمع محصول العسل وذلك في المناطق التي تشتمل علي مساحات كبيرة من القطن، ويتوقف إنتاج الخلية مـن العسل علي مدي الدقة في العمل وعلي قوة الخلية ونشاط الملكة في وضـع كميـة كبيرة من البيض وكذلك قرب وبعد مساحات محاصيل القطن المزروعة.

٢ ـ مراعاة أنه في ابتداء هذا الشهر لا يعطي للنحل شمع أساس حتـى لا يكـون سبباً في تقليل محصول العسل بسبب انشغاله في مط الأساس الشمعي.

٣ ـ يمكن فرز العسل خلال هذا الشهر (عسل القطن) مع إتباع خطوات الفـرز الصحيحة.

٤ ـ افحص البراويز المفروزة ورتبها، بحيث تكون الأقراص التي تحتوي علـي الحضنة بالتبادل مع الأقراص الفارغة لأن الملكات غالباً تصعد للدور الثاني لوضع البيض في البراويز العليا؛ وذلك بسبب نشاط النحل في تصليح البراويز المفروزة.

٥ ـ يلاحظ زيادة عدد أفراد دبور البلح لذلك يجب الاهتمام باصطيادها باسـتعمال مصايد الدبور ثم إعدامها، ويمكن البحث عن أعشاشها والتعرف عليهـا لإعـدامها باستعمال المبيدات الحشرية.

٦ ـ يجب محاولة التعرف علي الأمراض وعلاجها بل والوقاية منهـا وبخاصـة طُفيل الفاروا ومقاومتها طوال العام.

أهم الأعمال التي تقوم بها خلال شهر سبتمبر (توت): ـ

١ ـ فحص الخلايا في هذا الشهر كُل ٢٠: ٢٥ يوماً ويستحسن أن يكون الفحـص عصراً.

٢ ـ تؤخذ الأقراص الزائدة الفارغة وتحفظ بعد تبخيرها بالبرادكس لوقايتهـا مـن ديدان الشمع.

٣ ـ تضم الخلايا الضعيفة وخصوصاً إذا كانت ملكاتها مسنة أو تقـوي بحضـنة علي وشك الفقس من الطوائف القوية.

٤ ـ إذا لاحظت هلاك بعض ملكات الخلايا أثناء الفرز فأضف نـواة كنـت قـد قسمتها في شهر يونيه بها ملكة ملحقة.

٥ ـ يجب تغذية النحل في أواخر هذا الشهر بمحلول سكري بنسبة ٢ سكر إلي ١ ماء وذلك ليتمكن النحل من إنضاجه.

٦ ـ الاهتمام بمقاومة دبور البلح الذي يشتد في هذا الشهر وذلك باستخدام مصـايد الدبور.

٧ ـ يراعي ترك المظلة في هذا الشهر أيضاً.

٨ ـ يجب محاولة التعرف علي الأمراض وعلاجها بل والوقاية منهـا وبخاصـة طفيل الفاروا ومقاومتها طوال العام.

أهم الأعمال التي تقوم بها خلال شهر أكتوبر (بابه): ـ

١ ـ فحص الخلايا من ٢٠ إلي ٢٥ يوماً وتؤخذ الأقراص الفارغة التي لا يغطيها النحل وتُخزن وتحفظ كما سبق.

٢ ـ ضم الخلايا الضعيفة أو فاقدة الملكة.

٣ ـ مراعاة أن تكون الخلايا محكمة الصنع مع تنظيفها وخصوصاً طبلية الخليـة حتى لا تصاب الخلايا الضعيفة بديدان الشمع.

٤ ـ ارفع المظلة في منتصف هذا الشهر.

٥ ـ مقاومة دبور البلح بإحكام الخلايا بحيث لا يكون بالخلية سوي فتحة المـدخل الأمامية وتضيقها حتى يمكن للنحل أن يركز جهده في حراسة الخلية.

٦ ـ يجب محاولة التعرف علي الأمراض وعلاجها بل والوقاية منهـا وبخاصـة طفيل الفاروا ومقاومتها طوال العام.

أهم الأعمال التي تقوم بها خلال شهر نوفمبر (هاتور): ـ

١ ـ فحص الخلايا كُل شهر في الأيام الدافئة فقط ويجب تغطية أعلـي الأقـراص بقطعة من القماش أو الخيش لكي تقل السرقة عند الفحص.

٢ ـ تنظيف الخلايا كُلها خصوصاً الضعيفة منها حتى لا تصاب بالدودة الشمعية.

٣ ـ ضم الخلايا فاقدة الملكات مع استعمال التغذية بالمحلول السكري قبل الضـم بثلاثة أيام ليهدأ النحل ولكي تنجح عملية الضم بدون أن يتكور النحل علي الملكة.

٤ ـ يجب محاولة التعرف علي الأمراض وعلاجها بل والوقاية منهـا وبخاصـة طفيل الفاروا ومقاومتها طوال العام.

٥ ـ الاستمرار في مقاومة الدبور.

أهم الأعمال التي تقوم بها خلال شهر ديسمبر (كياك): ـ

١ ـ فحص الخلايا كل ١٠ إلي ١٥ يوم، ويراعي أن يكون الفحـص فـي الأيـام الدافئة قليلة الرياح.

٢ ـ يجب تنظيم الأقراص داخل الخلية بشكل يوفر علي النحل كثرة الحركة وذلك لتجميع أقراص الحضنة وسط الخلية وإحاطتها بأقراص العسل وحبوب اللقاح.

٣ ـ رفع المظلة ليتمتع النحل بدفء أشعة الشمس.

٤ ـ عمل مصدات للرياح الباردة وبخاصة من الجهة البحرية.

٥ ـ تغطية الأقراص داخل الخلية بقماش سميك لتدفئتها.

٦ ـ إن الاهتمام بالتدفئة يوفر من استهلاك النحل للعسل الذي يسـتخدمه لإنتـاج طاقة حرارية للتدفئة.

٧ ـ مع ملاحظة أن الأمطار تسقط في هذا الوقت، لذا يفضل أن تجعـل أغطيـة الخلايا مائلة قليلاً للأمام حتى لا يتجمع ماء المطر عليها.

٨ ـ الإقلال من فتح الخلايا كُلما أمكن أثناء فترة الشتاء عموماً وأثناء هذا الشـهر خاصة.

٩ ـ يجب محاولة التعرف علي الأمراض وعلاجها بل والوقاية منهـا وبخاصـة طفيل الفاروا ومقاومتها طوال العام.

١٠ ـ استغلال وقت الفراغ في عمل الخلايا الجديدة وتصليح القديم ودهنها وعمل إطارات وتسليكها.

البحث عن الغذاء

ورحلة البحث عن الغذاء تقوم بها الشغالات الكشافة؛ ولكن من غير الواضح ما هو مدي التفويض الذي توكله الشغالات السارحة لغيرها في مهمة البحث عن الغـذاء, ومن المؤكد أنه ليست كُل شغالات الطائفة تم توجيهها لمصدر الغذاء عن طريـق غيرها من الشغالات وأن بعض الشغالات السارحة تقوم بالبحث عن الغذاء بنفسها, ويوجد في الشغالات الكشافة ثلاثة فئات يمكن التعرف عليها بوضوح: ـ

١ ـ شغالات سارحة كشافة جديدة والتي تترك خليتها للبحث عن الغذاء لأول مرة عندما تنجذب إلي الألوان؛ والأشكال؛ وروائح الأزهار, ومع ذلك فأغلب الشغالات السارحة الجديدة يتم تجنيدها لأماكن المحاصيل عن طريق الشغالات التي سـبقتها في ذلك.

٢ ـ شغالات سارحة كشافة نضب مصدر الرحيق الذي ذهبت لـه وبـدأت فـي البحث عن مصدر جديد.

٣ ـ شغالات سارحة كشافة تفتش في مصدر الغذاء الذي استنفد لعل غذاء آخر قد يظهر به؛ وبالرغم من استنفاد مصدر الغذاء فإنها تبقي كذلك؛ وتُصـبح شـغالات كشافة من النوع الثاني.

لذلك فإن الشغالات الكشافة قد تكون في أية عمر وأن عملية الاستكشاف تعتبر وظيفة مؤقتة؛ وبالرغم من أنه في أية وقت يوجد نحل مصاحب للمحصـول فإنه يبدو أن الشغالة الكشافة جاهزة لتتحول من فئة إلي أخري, وعندما يفقد مصدر الغذاء جاذبيته فإن النحل عاجلاً أو آجلاً ما يعتمد علي خبرته السابقة فـي البحـث عن الغذاء, وبالرغم من ذلك فإن كُل نحلة تستمر في البحث عن الغذاء علي فترات متكررة قد تطول في مصدر الغذاء الأصلي؛ وعندما تكتشـف الشـغالة الكشـافة مصدر للغذاء فإنها سرعان ما تعود إلي خليتها مجندة الشغالات السارحة للـذهاب لهذا المصدر مستخدمة في ذلك لغة الرقص.

المسافات التي يقطعها النحل: ـ

إن المسافة التي يطيرها النحل لجمع غذائه تختلف كثيراً, وتعتمد علـي توفير مصادر الغذاء, وفي المناطق المنزرعة والتي تكثر بها الأزهار فإن متوسـط المسافة التي تطيرها الشغالات هي عدد قليل من مئات الياردات, وفي حالة نـادرة الأزهار فإن النحل قد يسرح إلي مسافة ٦ أميال أو أكثر بعيداً عن طائفته, وقد وجد أن النحل في المتوسط يسرح الي مسافة ما بين ٠,٦ إلي ١,٢ ميل والتي قد تمتـد

إلي ٣ أميال, وقد يقوم النحل بالسروح علي مساحات صغيرة (مسـ ـافة حـ ـوالي ١٢٠٠ ياردة) لجمع حبوب اللقـ ـاح, ولكنه يسرح لمسافات أكبر نسـ ـبياً (٢٠٠٠ ياردة) لجمع الرحيق, وطبقاً للمسافة التي يطيرها النحل بعيداً عن الخليـ ـة تتحـ ـدد الكمية التي يجمعها من الغذاء فكلما بعدت المسافة احتاجت الشغالات السارحة إلـ ـي استهلاك غذاء أكثر لتعويض الطاقة المستهلكة لأداء عملية الطيـ ـران, لـ ـذلك فـ ـإن الطائفة في المنحل ذي العدد القليل من الطوائف تجمع كمية من العسل أكثـ ـر مـ ـن الطائفـ ـة الموجودة في المنحل ذو العدد الكبير من الطوائف, ومن الأفضل وضـ ـع المناحل علي مسافات من بعضها تتراوح ما بين ٢ إلي ٣ ميل لتقليل التنافس بينها.

وهناك دلائل قوية علي أن النحل يفضل السروح في الأماكن القريبة من طوائفه حيث يقوم بتجنيد عدد كثير من الشغالات للعمل فـ ـي المناطق التـ ـي بهـ ـا مصادر غذائية قريبة منه عن الأماكن الأبعد, وكمثـ ـال علـ ـي ذلـ ـك فـ ـإن العـ ـالم Vansell عام ١٩٤٢م وجد أن عدد شغالات نحل العسل يقل بشكل كبيـ ـر علـ ـي مسافة ٦٠ إلي ٩٠ متر في بستان كمثري؛ وذلك علي حافة البسـ ـتان الموضـ ـوع عندها طوائف النحل حيث وجـ ـد عدد قليل من الشغالات علي بعد ١٢٠ إلي ١٥٠ متر, كما لاحظ العالم Butler عام ١٩٤٣م أن الأطباق التي بها محلـ ـول سـ ـكري علي بعد ١٤٦ متر قد استقبلت عدد كبير من الزيـ ـارات النحليـ ـة عـ ـن الأطبـ ـاق الموضوعة علي بعد ٣٦٥ متر, وفـ ـي عـ ـام ١٩٦٥م فـ ـإن العـ ـالم Haragsim وزملاءه قاموا بتعليم الطوائف الموضوعة في حقول البرسيم الحجـ ـازي بالـ ـذهب

المشع Radioactive gold ووجدوا أن نسب أعداد النحـل المعلـم التـي تـم اصطيادها قـد تناقصت بازدياد المسافة عن طوائفها حيث كانت هذه النسب كمـا يلي: ـ

١ ـ علي بعد من ١ إلي ٢٠٠ متر كانت نسبة النحل المعلم ٤٨ %.

٢ ـ علي بعد من ٢٠٠ إلي ٣٠٠ متر كانت نسبة النحل المعلم ٤٢ %.

٣ ـ علي بعد من ٣٠٠ إلي ٤٠٠ متر كانت نسبة النحل المعلم ٣٨ %.

٤ ـ علي بعد من ٤٠٠إلي ٥٠٠ متر كانت نسبة النحل المعلم ٢٨ %.

وبحسابات مبسطة يمكن اختيار الموقع المناسب للمنحل وذلك طبقاً لما يلي: ـ

١ ـ المسافة الفعالة التي يمكن للنحل أن يجمع منها رحيق يقوم بتخزينه في الخلية هي حوالي٨٠٠ متر, وذلك كما وجد كثير من الباحثين أمثال Eckert عام ١٩٣٣.

٢ ـ يكفي في المتوسط ١ إلي ٢ طائفة نحل للفدان الواحد المزهر وذلـك حسـب نوع النبات المزهر.

٣ ـ لا تزيد عدد الطوائف في المنحل الواحد عن ٣٠٠ طائفة.

٤ ـ بفرض وضع المنحل في مركز دائرة نصف قطرها ٨٠٠ متر فإن المسـاحة المنزرعة التي يمكن أن يغطيها النحل بشكل جيد ويعود بالفائدة علي تخزين العسل بالخلية بالتقريب يمكن أن يغطي المنحل مساحة قدرها ٥٠٠ فدان في دائرته؛ أمـا في حالة أن تكون كُل مساحة الـ ٥٠٠ فدان منزرعة ومزهرة بالكامل فيمكن فـي هذه الحالة فقط زيادة عدد طوائف النحل فـي المنحل الواحد بما يتناسب مع كميـة الأزهار؛ لذلك فإنه ينصح بأن يبعد المنحل عن المنحل الآخر مسافة قدرها حـوالي

٢ كيلومتر, (كيلومتر واحد عبارة عن نصف قطر دائرة المنحل الأول والكيلومتر الثاني عبارة عن نصف قطر دائرة المنحل المجاور).

جمع وتخزين الرحيق

الرحيق والغدد الرحيقية: -

الغدد الرحيقية nectaries أي أنسجة إفراز الرحيق nectariferous tissue قد توجد في عدة أجزاء من الزهـرة بمـا فيهـا التخـت receptacle والبتلات petals والسبلات sepals وقواعد خيوط الأسدية filaments وعضو التأنيث بالزهرة (المتاع pistel), وهي ليست مجـرد صمامات غير فعالة ولكنهـا غدد إفرازية لها خصائصها وذات ميتابوليزم نشط حيـث تقـوم الغـدد الرحيقيـة بعمليـة فسيولجية معقدة لانتاج الرحيق وذلك بالمواد التي تتزود بها من عصـارة اللحاء, كما أن النحل قد يقوم بامتصاص العصارة الحلوة من بعض أنـواع ثمـار الفاكهة زائدة النضج؛ أو الثمار المجروحة؛ وقد يجمع النحـل أيضاً عسل النـدوة honeydew التي تقوم بإفرازها بعض الحشرات مثل المن وبعـض الحشـرات القشرية, وإذا تصادف وجود منحل بالقرب من مصانع السكر والحلويات فإنه أيضاً يحاول جمع بعضاً منها؛ ويتأثر إفراز الرحيق بنضج الميسـم stigma والأسـدية stamens, كما يتأثر أيضاً وغالباً بعمر الزهرة وعادة ما يكون الإفراز غزير في اليوم الأول أو الأيام القليلة الأولي من عمر الزهرة, وفترة إفراز الرحيق في بعض الأنواع محدودة جداً؛ ودرجة الحرارة المبدئية لإفراز الرحيق تُعتبر ضرورية كمـا

أن درجة الحرارة الأعلى والتي تُسبب توقف إفراز الرحيق أيضـاً تختلـف فـي الأنواع المختلفة وتساعد في تحديد الأماكن التي تزرع فيها المحاصـيل المختلفـة بصورة تجارية.

وبصرف النظر عن درجة الحرارة فإن افراز الرحيق يكون غزير فـي الأيام المشمسة عن الأيام الغائمة حيث يعكس ذلك حقيقة أن الرحيق عبـارة عـن نواتج للتمثيل الضوئي والتي تتأثر بضوء الشمس؛ كما أن نسبة الرطوبة في التربة والضغط الجوي وحجم الغدة الرحيقية ووضع الزهرة علي النبات قد تؤثر أيضاً في كمية الرحيق المفروز.

ويتكون رحيق الأزهار بشكل عام وفي المتوسط من حوالي ٦٠ % ماء؛ ومن ٣٥ إلي ٣٥ % سكر سكروز sucrose؛ والذي يتم تحولـه بفعـل إنـزيم الانفرتيز invertase والذي تفرزه النحلة الي سكرين أحـاديين همـا الجلوكـوز glucose أو الذي يسمي Dextrose دكستروز أو سكر العنـب, والثـاني هـو الفركتوز أو الذي يسمي Levulose الليفيولوز أو سكر الفاكهة, وتزيد نسب تواجد الفركتوز عن الجلوكوز, وهذان السكران هما السكريات الأساسية التي يتكون منهـا العسل.

والسكريات الأخرى التي توجد في الرحيق الذي تحول إلي عسل بفعـل الانفرتيز تكون عبارة عن كميات قليلة من السكروز؛ واثني عشر من السـكريات

المعقدة الأخرى هم المـالتوز maltose؛ والرافينـوز raffinose؛ والميليبيـوز melibiose؛ والتريهالوز trehalose؛ والميليزيتوز melezitose.

ويختلف المحتوي المائي في الرحيق اختلافاً كبيراً باختلاف النبات فمثلاً رحيق أزهار الكمثري pear تحتوى علي كمية قليلة من السكريات حوالي ١٥ % لذلك فإن النحل قليل الانجذاب إليها ويسبب ذلك صعوبة في تلقيح هـذه الأزهـار حيث يتم وضع حوالي ٥ طوائف أو أكثر لكل هكتار لضمان إتمام التلقيح.

وكثير من النباتات يحتوي رحيقها علي ٤٠ إلي ٥٠ % سـكر, ولـذلك فإنها تكون جذابة جداً لنحل العسل؛ وعلي هذا الأساس فإن الرحيق بالإضافة إلـي الماء الذي يحتويه فإنه يحتوي في معظمه علي سكر؛ وكذلك علي كميات صـغيرة من مواد أخري تكسبه النكهة الخاصة التي تدل علي المصدر الذي أتي منه العسل؛ وتشتمل هذه المواد علي الأحماض العضوية Organic acids والزيوت الطيـارة volatile oils والسكريات العديدة Polysaccharides والبروتينات Proteins والإنزيمات enzymes؛ والألكالويدات Alkaloids؛ والثلاث سكريات الأساسـية في الرحيق هي السكروز؛ والفركتوز؛ والجلوكوز؛ أما السكريات الموجودة بنسـب قليلــة فهــي (المــالتوز maltose؛ والرافينــوز raffinose؛ والميليبيــوز melibiose؛ والتريهالوز trehalose؛ والميليزيتوز melezitose).

وتوجد شواذ بالنسبة لنسب السكريات الموجودة بالرحيق فمـثلاً أزهـار نبات الحندقون يحتوي رحيقها علي نسب شبه متساوية من السكريات الثلاثة حيـث

يوجد به ٣٦ % سكروز، و٢٧ % جلوكوز؛ و ٢ % فركتوز, وذلك من مجمـوع المواد الصلبة الكلية بالرحيق.

وطبقاً لـ Free عام ١٩٧٠م فإن أقصي ما تستطيع حمله النحلة مـن رحيق في معدة العسل بها يكون حوالي ٧٠ مليجرام ولكن متوسط ما تحمله يتراوح ما بين ٢٠ إلي ٤٠ ملليجرام؛ حيث يعتمد ذلك علي مدي جاذبية الرحيـق للنحلـة ودرجة الحرارة؛ وخبرة النحلة في جمع الرحيق وشدة موسم الفيض, وعندما يصل تركيز السكر في الرحيق إلي أقل من مستوي معين تم تقديره بـ ٢٠ % فإن كمية الطاقة التي يحتاجها لتبخير المحتوي المائي للرحيق عند تحويله إلي عسل تجعـل عملية جمعه ليست اقتصادية؛ حيث يقوم النحل بجمع الرحيق الأعلى فـي تركيـز السكر بسرعة, لذلك فـإن تركيز السكر في الرحيق يعتبر عامل مؤثر في جاذبيـة الرحيق للنحلة؛ كما وتختلف سلالات النوع النباتي الواحد في تركيز السـكر فـي رحيق أزهارها, حتى أن الزهرة الواحدة قد تتذبذب نسب السكر في رحيقها كنتيجة لتعرضها للرياح؛ والأمطار؛ والتغيرات في درجة الحرارة والرطوبة النسبية, لذلك فإن جاذبية أزهار نوع معين من النباتات قد تختلف تبعاً لاختلاف الوقت في اليـوم الواحد وكذلك تبعاً للأطوار المختلفة التزهير وكذلك تبعاً لعمر الزهرة.

وقد وجد أن نحل العسل يكيف نفسه علي وقت معين خلال اليوم يتم فيه إنتاج الرحيق فيما يخص نوع نباتي معين حيث يقوم بزيارته في هذا التوقيت مـن اليوم ويمضي بقية اليوم فـي الخلية, حيث أنه عندما يقترب هذا الميعـاد اليـومي

والذي يتوافر فيه الرحيق فإن النحل يحتشد قرب مدخل الخلية استعداداً للقيام بزيارة الأزهار؛ وقد وجد أن الرحيق الذي يجمعه نحل العسل ينقص تركيز السـكر فيـه بمقدار ١% عندما تكون الشغالات في طريقها للخلية؛ وتفسير ذلك أن الشغالة تقوم بتخفيف الرحيق باللعاب ويظهر تأثير التخفيف كلما زاد تركيز السكر في الرحيق؛ كما وجد أن زيارة النحلة أو أي حشرة تجمع الرحيق للزهرة قد تزيد مـن إفـراز الرحيق, حيث وجد أن الأزهار التي أزيل منها الرحيق ٣ مرات في اليوم أنتجـت سكر أكثر من الأزهار التي أزيل منها الرحيق مرة واحدة في اليوم, هـذا والنحـل الجامع للرحيق يكون مرتبطاً بنوع نبات معين أكثر من النحل الجامع لحبوب اللقاح لأن التزود بالرحيق من الزهرة يشبه التزود بالوقود علي فترات.

وقد اختلف كثير من الباحثين في تحديد وقت ومعدل انتاج الرحيق ونسبة السكر فيه وكمثال علي ذلك فإن Meyerhoff عام ١٩٥٨م وجد أن إنتاج الرحيق يكون عالي في الصباح؛ وينخفض في منتصف اليوم ويصبح عالي مرة أخري وقت العصر, في حين أن Radchenko عام ١٩٦٤م أوضح أن معدل إفراز الرحيـق والمحتوي السكري يزداد كُلما اتجهنا الي نهاية اليـوم, وأن Maksymiuk عـام ١٩٥٨م بين أن أزهار اللفت Rape أعطت كمية مـن الرحيـق متوسـطها ٩,٣ ملليجرام لكل زهرة بمحتوي سكري قدره ٣٢ % في عام ١٩٥٦م في حين أنه في عام ١٩٥٧م كـان متوسط إنتاجها من الرحيق ١١,٧ ملليجرام بمحتـوي سـكري

قدره ٣٩ % وأن الأزهار التي أُزيل عنها الرحيق ثلاث مرات في اليوم بدلاً مـن مرة واحدة أعطت إنتاج رحيق متوسطه ٢٦,٧ ملليجرام بمحتوي سكري ٣٥ %.

وقد أوضح Shaw وزملاءه عام ١٩٥٤م أنه في خلال النهار فإن النحل الذي يزور البرسيم الأبـيض white clover (Trifolium repens) أن ٥٢ % منه يجمع رحيق فقط؛ و ٨ % يجمع حبوب لقاح فقط في حـين ٢٨ % يجمـع رحيق وحبوب لقاح معاً؛ وأن ١٢ % لم تجمع شئ عند فحصـها؛ فـي حـين أن Weaver عام ١٩٦٥م أوضح أن النحل الجامع للرحيق؛ وحبوب اللقاح في نفـس الوقت كانت متوسط حمولته من حبوب اللقاح ٥,٢ ملليجرام؛ ومتوسط حمولته من الرحيق ٣٧,٣ ملليجرام في حين أن النحل الذي جمع رحيق فقـط كـان متوسـط حمولتـه ٣٧,٩ مليجرام, كما أوضح Show عام ١٩٥٣م وMontgomery عام ١٩٥٨م أن متوسط تركيز السكر في رحيق البرسيم الأبيض يتراوح من ٣٧ إلـي ٤٤ %.

أيضاً بين Weaver عام ١٩٦٥م أن زهرة البرسيم الأبـيض تحتـوي علي ٠,٠٢ إلي ٠,٠٨ ميكروليتر من الرحيق بتركيز سكري من ٤٢ إلـي ٦٥ %, كما بين أن نحل العسل يزور حوالي ١٨ إلي ١٩ زهرة في الدقيقة؛ وحسب علـي أساس أن الزهرة تحتوي علي ٠,٨ ميكروليتر رحيق أن النحلة تحتاج إلي ٢٦ دقيقة لجمع حمولة متوسطة من الرحيق.

وقد قدم Howard وزملاءه عام ١٩١٦م وصف رائع لطريقـة زيـارة نحلة لزهرة الـ Brassica juncea (الخردل) حيث ذكر أنه عندما تحط النحلة علي الزهرة فإنها تدفـع لسانها بين الأسدية الطويلة؛ والقصيرة؛ لتصل إلي الغـدة الرحيقية علي الجانب القريب منها؛ وأثناء أدائها لذلك فإنها تلمـس متـك الأسـدية القصيرة وعندئذ تمر فوق قمة الزهرة لتصل إلي غدة رحيقية داخلية أخري؛ وبينما تندفع لأسفل بين الأسدية القصيرة؛ والطويلة فإنها تلمس الميسم بصدرها المغطـي بحبوب اللقاح؛ كما ويمكن حساب كمية العسل المتوقعة من مساحة معينـة والتـي تسمي بالـ honey potential وذلك كما يلي: ـ

كمية العسل المتوقعة = كمية الرحيق الذي تُنتجـه الزهرة في اليـوم × متوسط عدد الأزهار علي النبات × عدد النباتات المنزرعة × متوسط عـدد أيـام الأزهار, والقيمة الناتجة تضرب في ٠,٧٠ حيث أن النحل يستهلك تقريباً حـوالي ٣٠ % مما يجمعه في نشاط الطيران؛ وإليك هذا المثال للتوضيح: ـ

نبات عباد الشمس تنتج الزهرة في السلالات المختلفة كمية تتراوح مـن ٠,٤ إلي ٠,٦ ملليجرام رحيق في اليوم بتركيز سكري يتراوح ما بين ٤٨ إلي ٥٧ %, ويحمل النبات في الرأس الواحدة مـن ١٠٠٠ إلي ٢٠٠٠ زهرة فقد قام كُـل من Mitchener عام ١٩٥٠؛ و Burnistor عام ١٩٦٥م في كُلٍ من الولايـات المتحدة وروسيا بتقدير كمية محصول العسل من هكتار مزهر بعباد الشمس بحوالي ٤٧ كيلوجرام عسل في ١٥ يوم إزهار من أواخر أغسطس إلي أوائل سبتمبر.

جمع الرحيق: -

والشغالة السارحة الجامعة للرحيق فقط تجعل أرجلها الخلفية بعيدة عـن بعضهما وتكون معلقتان في استرخاء علي جانبي البطن, وإذا كانت حجم الزهـرة يسمح بالوقوف عليها فإن النحلة تحط داخل الزهرة, ولكن إذا كانت الزهرة صغيرة الحجم مثل زهرة البرسيم الحلو فإن النحلة تحط علي أي جزء قريب منها يمكنهـا الوقوف عليه, وعندما تحط النحلة فإن خرطومها يأخذ وضع أمامي بعدما كان فـي وضع الراحة تحت الذقن وتدخله في الجزء الزهري والذي يكـون فيـه الرحيـق متراكماً, وذلك المكان يكون نموذجياً عند قاعدة التويج كما في أزهار البرسيم.

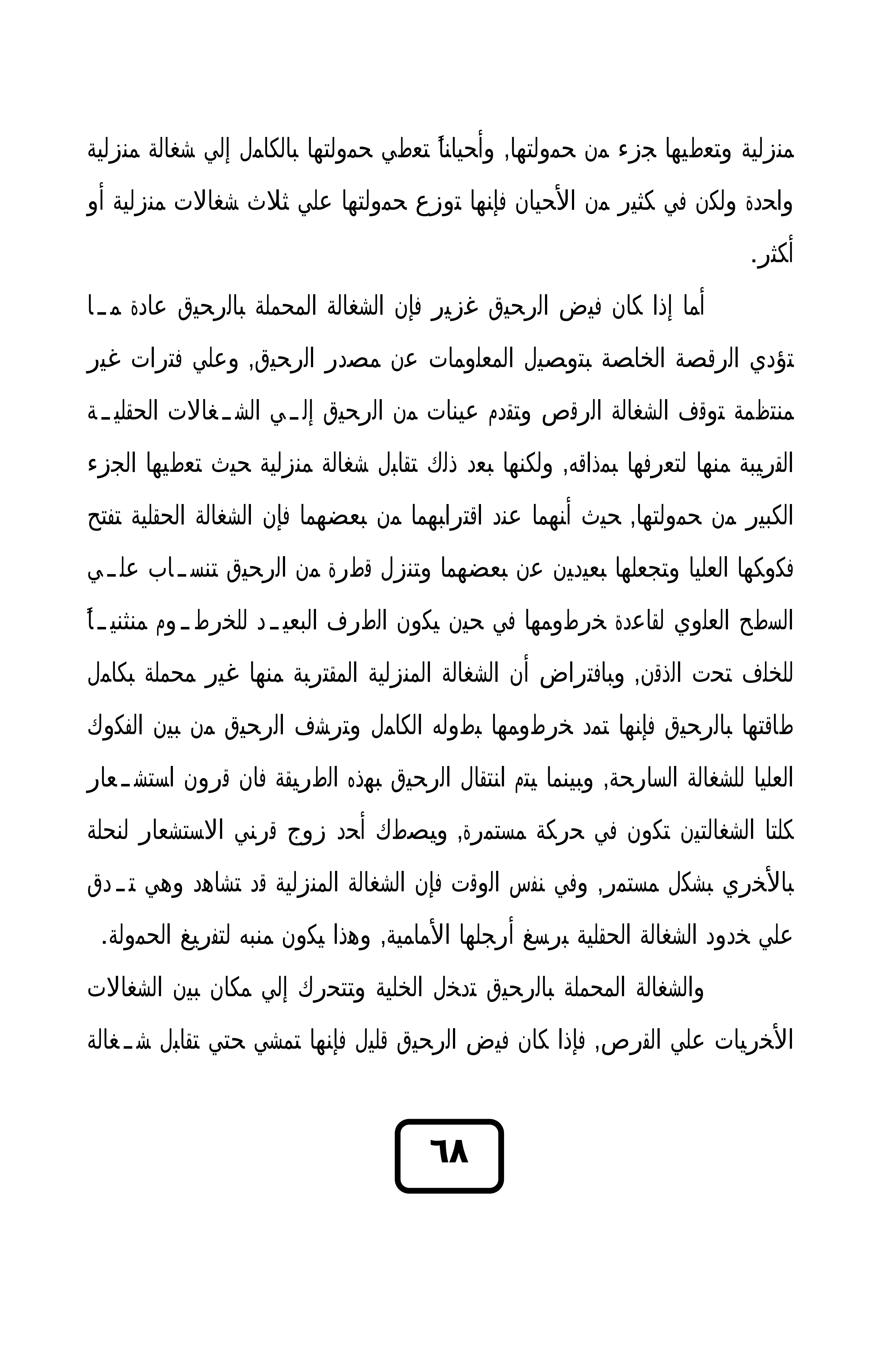
والشغالات الحقلية قد تتجنب الأزهار التي تمت زيارتهـا مـن فتـرات قصيرة من قبل شغالات أخري حيث تكون رائحة التعرف علي الشغالات التي سبق لها زيارة الزهرة مازالت عالقة علي الزهرة, وعندما تجد النحلـة الرحيـق فإنهـا تمتص الرحيق الذي في متناول خرطومها حتي تأخذه كله, وفي حالة عدم وجـود رحيق فإنها تسحب خرطومها في الحال وتتحرك بسرعة إلي زهرة أخري.

وبسبب صعوبة متابعة أو تعقب النحلة خلال رحلتها الكاملة لذلك فإنه لا تتوفر نتائج دقيقة عن عدد الأزهار التي تزورها من أجل حمولة رحيـق واحـدة, ولكن حساب ذلك تم بناء علي نتائج غير كاملة بينت أنه لتجميع حمولة واحدة مـن رحيق الأزهار فإنه ينبغي زيارة مئات من الأزهار كما في حالة البرسـيم الحلـو, ولجمع حمولة رحيق من نوع معين من الأزهار فإنها تزور من ١١٠٠ إلي ١٤٤٦

زهرة, أما في الأنواع النباتية التي تجمع فيها النحلة حمولة الرحيق من أقـل مـن ١٠٠ زهرة فإن رحيقها يكون عالي الجاذبية للنحل كما يتم فيها تـأمين الحصـول علي حمولات كبيرة في وقت قصير نسبياً, أما حجم حمولة الرحيق فإنه يعتمد علي مدي غزارة أو ندرة وجود الرحيق؛ وقد حدد Park عام ١٩٢٨م متوسط الوقـت الذي تستغرقه الشغالة في جمع حمولة رحيق من البرسيم الحلو بـ ـ ٢٧ إلـي ٤٥ دقيقة في الرحلة الواحدة حيث يعتمد ذلك علي مدي فيض الرحيق؛ أما في معظـم الأحوال فإن الوقت الذي تقضيه النحلة في داخل الخلية بين الرحلة والأخرى فهو ٤ دقائق, في حين أن Ribbands عام ١٩٤٩م أوضح أن النحل يعمل من ١٠٦ إلي ١٥٠ دقيقة للحصول علي حمولة رحيق واحدة من أزهار الـ Limnanthes.

وأعلي عدد للرحلات التي قامت بها الشغالة في اليوم لجمع الرحيق كان ٢٤ رحلة ولكن المتوسط كان من ٧ إلي ١٣ رحلة في اليوم معتمـداً علـي حالـة فيض الرحيق, ويعتبر ذلك قريب من متوسط عدد الرحلات اليومية الذي عرف من قبل وهو ١٠ رحلات يومية, كما وجد أن أكبر حمولات للرحيق تزن في المتوسط حوالي ٧٠ مللجم أي تزن ٨٥ % من وزن النحلة نفسها؛ أما فـي حالـة النحـل الإيطالي فقد وجد أن وزن الحمولة الكبيرة تكون حوالي ٨٢ مللجم, أمـا متوسـط وزن حمولة الرحيق خلال موسم الفيض فهو حوالي ٤٠ مللجم.

والشغالة المحملة بالرحيق تدخل الخلية وتتحرك إلي مكان بين الشغالات الأخريات علي القرص, فإذا كان فيض الرحيق قليل فإنها تمشي حتى تقابل شـغالة



منزلية وتعطيها جزء من حمولتها, وأحياناً تعطي حمولتها بالكامل إلي شغالة منزلية واحدة ولكن في كثير من الأحيان فإنها توزع حمولتها علي ثلاث شغالات منزلية أو أكثر.

أما إذا كان فيض الرحيق غزير فإن الشغالة المحملة بالرحيق عادة مـا تؤدي الرقصة الخاصة بتوصيل المعلومات عن مصدر الرحيق, وعلي فترات غير منتظمة توقف الشغالة الرقص وتقدم عينات من الرحيق إلـي الشـغالات الحقليـة القريبة منها لتعرفها بمذاقه, ولكنها بعد ذلك تقابل شغالة منزلية حيث تعطيها الجزء الكبير من حمولتها, حيث أنهما عند اقترابهما من بعضهما فإن الشغالة الحقلية تفتح فكوكها العليا وتجعلها بعيدين عن بعضهما وتنزل قطرة من الرحيق تنسـاب علـي السطح العلوي لقاعدة خرطومها في حين يكون الطرف البعيـد للخرطـوم منثنيـاً للخلف تحت الذقن, وبافتراض أن الشغالة المنزلية المقتربة منها غير محملة بكامل طاقتها بالرحيق فإنها تمد خرطومها بطوله الكامل وترشف الرحيق من بين الفكوك العليا للشغالة السارحة, وبينما يتم انتقال الرحيق بهذه الطريقة فان قرون استشـعار كلتا الشغالتين تكون في حركة مستمرة, ويصطك أحد زوج قرني الاستشعار لنحلة بالأخري بشكل مستمر, وفي نفس الوقت فإن الشغالة المنزلية قد تشاهد وهي تـدق علي خدود الشغالة الحقلية برسغ أرجلها الأمامية, وهذا يكون منبه لتفريغ الحمولة.

والشغالة المحملة بالرحيق تدخل الخلية وتتحرك إلي مكان بين الشغالات الأخريات علي القرص, فإذا كان فيض الرحيق قليل فإنها تمشي حتي تقابل شـغالة

منزلية وتعطيها جزء من حمولتها, وأحياناً تعطي حمولتها بالكامل إلي شغالة منزلية واحدة ولكن في كثير من الأحيان فإنها توزع حمولتها علي ثلاث شغالات منزلية أو أكثر.

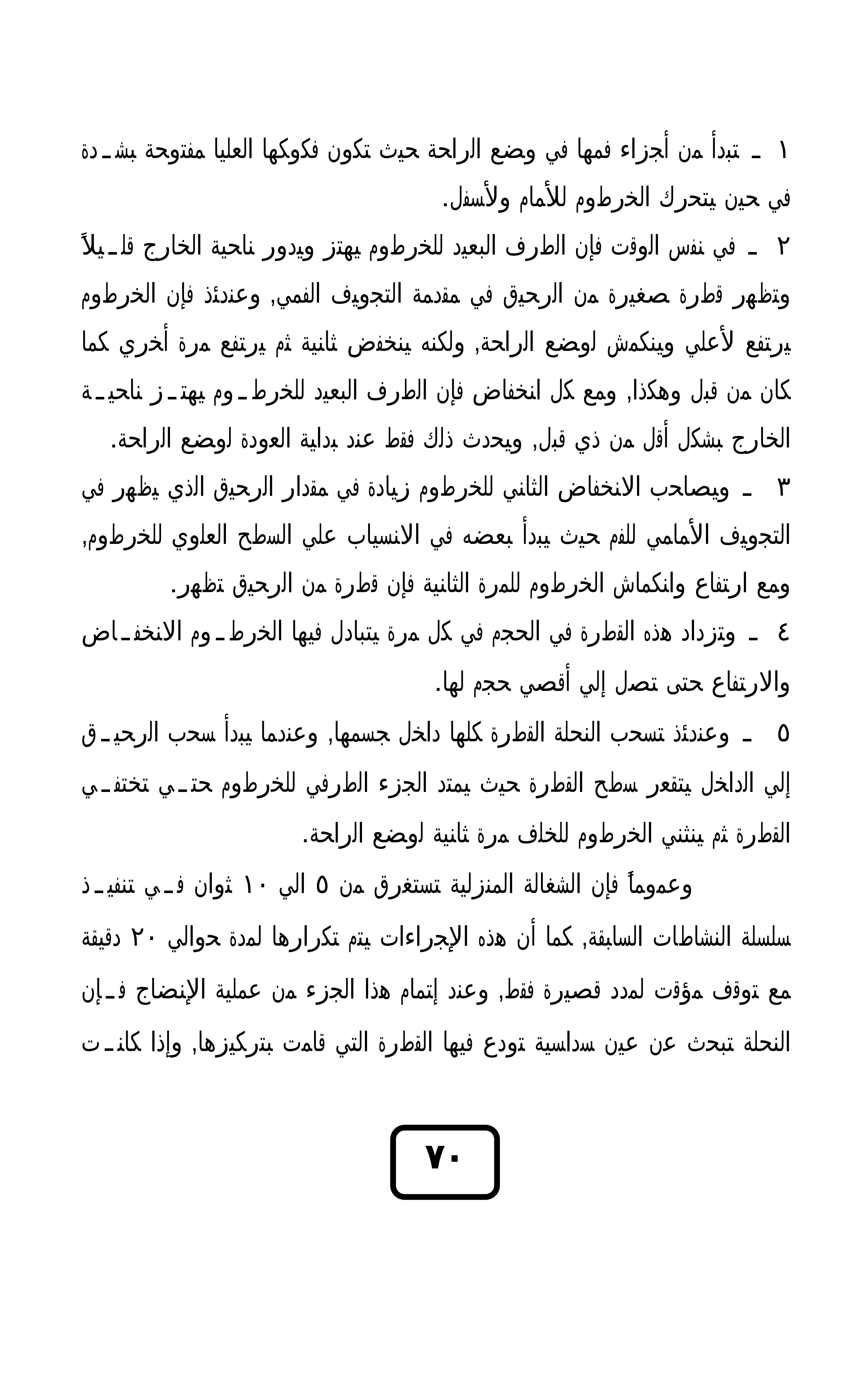
وبعد أن تتخلص الشغالة الحقلية من حمولتها من الرحيق فإنها أحياناً تغادر الخليـة إلي الحقل في الحال, ولكنها في الغالب تتوقف لوقت ما بما فيه الكفاية لتناول جزء صغير من الغذاء.

تخزين وإنضاج العسل: ـ

لتصنيع العسل من الرحيق يقوم النحل بعمليتين واضحتين ومتـزامنتين, العملية الأولي يحدث فيها تحويل كيماوي للسكر؛ والعملية الثانية تغيير طبيعي فـي المحتوي المائي بتبخير الماء الزائد, وعند تمام نضج العسل فإنه يتم تغطية العيـون السداسية المحتوية عليه بالأغطية الشمعية؛ ويقوم إنزيم الانفرتيز بتحويل السكروز إلي نوعين من السكريات الأحادية البسيطة وهي الجلوكوز والفركتوز.

تبخير المحتوي المائي للرحيق: ـ

عندما تستقبل الشغالة المنزلية حمولة الشغالة الحقلية من الرحيق فإنهـا تتحرك في الخلية إلي مكان غير مزدحم وعندئذ فإنها تأخذ وضع مميز حيث تجعل محور جسمها الطولي متعامداً مع أعلي رأسها, وتبدأ في سلسلة من العمليات كمـا يلي: ـ



١ ـ تبدأ من أجزاء فمها في وضع الراحة حيث تكون فكوكها العليا مفتوحة بشـدة في حين يتحرك الخرطوم للأمام ولأسفل.

٢ ـ في نفس الوقت فإن الطرف البعيد للخرطوم يهتز ويدور ناحية الخارج قلـيلاً وتظهر قطرة صغيرة من الرحيق في مقدمة التجويف الفمي, وعندئذ فإن الخرطوم يرتفع لأعلي وينكمش لوضع الراحة, ولكنه ينخفض ثانية ثم يرتفع مرة أخري كما كان من قبل وهكذا, ومع كل انخفاض فإن الطرف البعيد للخرطـوم يهتـز ناحيـة الخارج بشكل أقل من ذي قبل, ويحدث ذلك فقط عند بداية العودة لوضع الراحة.

٣ ـ ويصاحب الانخفاض الثاني للخرطوم زيادة في مقدار الرحيق الذي يظهر في التجويف الأمامي للفم حيث يبدأ بعضه في الانسياب علي السطح العلوي للخرطوم, ومع ارتفاع وانكماش الخرطوم للمرة الثانية فإن قطرة من الرحيق تظهر.

٤ ـ وتزداد هذه القطرة في الحجم في كل مرة يتبادل فيها الخرطـوم الانخفـاض والارتفاع حتى تصل إلي أقصي حجم لها.

5 ـ وعندئذ تسحب النحلة القطرة كلها داخل جسمها, وعندما يبدأ سحب الرحيـق إلي الداخل يتقعر سطح القطرة حيث يمتد الجزء الطرفي للخرطوم حتـي تختفـي القطرة ثم ينثني الخرطوم للخلف مرة ثانية لوضع الراحة.

وعموماً فإن الشغالة المنزلية تستغرق من 5 الي ١٠ ثوان فـي تنفيـذ سلسلة النشاطات السابقة, كما أن هذه الإجراءات يتم تكرارها لمدة حوالي ٢٠ دقيقة مع توقف مؤقت لمدد قصيرة فقط, وعند إتمام هذا الجزء من عملية الإنضاج فـإن النحلة تبحث عن عين سداسية تودع فيها القطرة التي قامت بتركيزها, وإذا كانـت

العين السداسية فارغة فإن النحلة تدخل فيها حتي تلمس فكوكها العليا الزاوية العليـا لمؤخرة العين السداسية, حيث يتم إخراج الرحيق علي السطح العلـوي للخرطـوم المنثني بين الفكوك العليا التي تجعلها النحلة بعيدة عن بعضها, وعندئذ وباسـتخدام أجزاء الفم كفرشاة وبدوران رأسهـا من جانب لآخر فإنها تقوم بدهان العسل غير الناضج علي الجدار العلوي للعين السداسية لذلك فإنه يسيل إلي أسفل ليشغل الجزء الخلفي للعين السداسية.

أما إذا كانت العين السداسية تحتوي علي عسل فإن النحلة تغمس فكوكها العليا داخل العسل وتضيف قطرتها مباشرة بدون عملية الدهان السابقة.

وعندما يأتي موسم الرحيق بسرعة وبخاصة عندما يكون الرحيق خفيف فان الشغالات المنزلية لا تقوم بإنضاجه في الحال ولكنها تودعه مرة واحدة ولكـن بدلاً من أن تودعه في عين سداسية واحدة فإنها تقوم بتوزيعه علي عدد من العيون السداسية حيث تضع قطرة صغيرة علي سقف كل عين سداسـية, وهـذه القطـرة الصغيرة المعلقة في السقف تكون معرضه لتبخير الماء منها بأقصى سطح للتبخير يمكن تعريضه منها, وبعد ذلك يتم تجميع هذه القطرات لتدخل في عملية الإنضاج, والرحيق والذي يسمي أحياناً بالعسل غير الناضج.

التحويل الكيميائي: -

المرحلة الثانية والهامة في عملية إنضاج العسل وهي تحويل السـكروز إلي سكريات أحادية (جلوكوز؛ وفركتوز)؛ وقد تتم خلال العملية السابقة أيضـاً,

وبالرغم من أن عملية تحويل السكر تبدأ خلال عملية جمع الرحيق وحمله إلي الخلية فإن هناك إمكانية أن تقوم الشغالات المنزلية أيضاً بإضافة إنزيم الانفرتيز إلي الرحيق خلال تداولها له قبل أن تودعه في القرص, ويتم تحويل الرحيق إلي عسل تدريجياً خلال عدة ساعات؛ وقد وجد أن معدل تبخير الماء من الرحيق يتأثر مباشرة بدرجة الحرارة ويتأثر عكسياً بدرجة الرطوبة داخل الخلية حيث أن حركة الهواء داخل الخلية تسرع من معدل التبخير حسب معدل حركة الهواء ولكن يتناقص معدل التبخير عندما يقترب الهواء من نقطة تشبعه بالرطوبة, لهذا السبب فإن هناك حاجة دائمة لتغيير الهواء من داخل الخلية وخارجها, لذلك فإن الهواء الجاف الآتي من خارج الخلية يحل محل الهواء الداخلي المحمل بالرطوبة؛ وإذا كانت الرطوبة النسبية خارج الخلية أعلي من داخل الخلية فإنها تسبب فعل عكسي وأن العسل بداخل العيون السداسية غير المغطاة خاصة يمتص الرطوبة حسب الخواص الهيجروسكوبية لسكريات العسل؛ وقد وجد أن الرطوبة النسبية داخل الخلية تختلف من ٢٠ % إلي ٨٠ % وفي منطقة الحضنة فإن الرطوبة النسبية تُعتبر شبه ثابتة حيث تتراوح ما بين ٣٥ % إلي ٥ ٤ %.

وقد وجد أن: ـ

١ ـ من ٥٠ % إلي ٨٠ % من النحل السارح يقوم بجمع الرحيق.

٢ ـ لتجميع حمولة رحيق واحدة تزور النحلة من ١٠٠ إلي ١٥٠٠ زهرة.

٣ ـ تقوم الشغالة لجمع الرحيق بعدد من الرحلات يتراوح من ١ إلي ٢٤ رحلة في اليوم.

٤ ـ حجم الحمولة الواحدة من الرحيق يتراوح من ٣٦ إلي ٥٠ ميكرولتـر (مـع العلم أن كُل ٥٠ ميكروليتر تكون تقريباً في حجم قطرة ماء من قطارة العين).

٥ ـ تستغرق الشغالة في الرحلة الواحدة من ٥ إلي ١٥٠ دقيقة.

جمع حبوب اللقاح

حبوب اللقاح هي الخلايا الجرثومية الذكرية والتي ينتجها النبات وانتقـال حبـوب اللقاح إلي الخلايا الجرثومية الأنثوية يسمي التلقيح, وحبوب اللقاح هـي المصـدر الأساسي للبروتين؛ والدهن؛ والفيتامينات؛ والمعادن لنحل العسل.

وتقوم الشغالات الحقلية لنحل العسل بجمع حبوب اللقاح في سـلة حبـوب اللقـاح الموجودة علي الأرجل الخلفية, والمجهزة خصيصاً لتعبئة حبوب اللقاح والعودة بها إلي الطائفة في شكل كرات صغيرة, وكل كرتين يتم جمعها من حبوب اللقاح تسمي حمولة حبوب اللقاح, وحجم ووزن حمولة حبوب اللقاح تختلف كثيراً تبعاً لاختلاف أنواع المحاصيل؛ ولكن متوسط وزن الحمولة يتراوح من ٩ إلـي ٢٩ ملليجـرام, ولكن يبدو أن وزن الحمولة الأكثر شيوعاً يتروح بين ١٤ الي ٢٠ ملليجرام, وقـد وجد أن عشر حمولات متوسطة الحجم من حبوب اللقاح تُعتبر ضـرورية لتربيـة نحلة عسل واحدة وإمدادها بالبروتين اللازم, وأن ٢ مليون حمولة أو بمعني آخـر ٢٠ كيلو جرام حبوب لقاح تُعتبر كافية لتربية الحضنة التي تنتجها طائفة قوية فـي السنة.

ويبدو أن اختيار النحل لحبوب اللقاح لا يتأثر بعمرها ولونها أو المحتوي الرطوبي أو البروتيني لحبوب اللقاح, فبالرغم من أنه لبعض أنواع حبوب اللقاح قيمة غذائية وبيولوجية عالية لنحل العسل وذلك عن الأنواع الأخري حيث تُطيـل مـن العمـر وتزيد من نمو وتطور الغدد الغذائية والمبايض والأجسام الدهنية, إلا أنه لا يوجـد دليل علي أن النحل يختار حبوب اللقاح علي أساس قيمتها الغذائية, ولكن وجـدت علاقة بين شدة رائحة حبوب اللقاح واختيار النحل لها وانجذابه إليها.

ويبدو أن درجة الحرارة تُعتبر عامل مهم خاصة في تحديـد كُـلٍ مـن طيران النحل وتوافر حبوب اللقاح في الزهرة, فطيران السروح في الربيع المبكـر يتم عندما تكون درجة الحرارة بين ١٢ إلي ١٤ ْم بينما يحتاج في الأوقات التـي بعد ذلك إلي درجة حرارة أعلي قليلاً خاصة في الأيام الغائمة, وبشكل عـام فـي غرب أوربا فإن ازدياد درجة الحرارة من ١٠ إلي ٣٠ ْم يتبعه ازدياد في معدل جمع حبوب اللقاح كنتيجة لزيادة أعداد المتك التي تنضج وتتفـتح, كمـا أن شـدة الضوء والمطر والرطوبة النسبية تُعتبر أيضاً عوامل هامة ولكن يصعب في الحقل تقيم أحد هذه العوامل مستقلاً عن العوامل الأخري؛ وجمع حبوب اللقاح تكون بشكل أكبر لاستجابة النحل السريع ورغبته في تحسين ظروف الطائفة؛ أو لزيادة احتياج الطائفة لحبوب اللقاح؛ وتختلف حمولات الرحيق وحبوب اللقاح كثيراً, فمتوسط مـا تحمله الشغالة من الرحيق وجد أنه ما بين ١٠ إلي ٤٠ ملليجـرام فـي حـين أن حمولات حبوب اللقاح تتراوح ما بين ٧ إلي ٢٠ ملليجرام؛ وكمية حبـوب اللقـاح الموجودة علي صدر النحلة أكثر من ضعف الموجودة علي بطنها, كما أن حبـوب اللقاح علي جسم النحلة الجامعة لحبوب اللقاح تكون أكثر منها فـي حالـة لنحلـة الجامعة للرحيق, وذلك أحد أسباب زيادة كفاءة النحل الجامع لحبوب اللقاح في تلقيح الأزهار.

العوامل التي تدفع الطائفة لجمع حبوب اللقاح

وجدت علاقة موجبة بين تربية الحضنة في الطائفة وجمع حبوب اللقاح في الأوقات المختلفة من السنة, حيث يوجد تناسب طردي بين عدد البيض الموجـود بالطائفـة وكمية حبوب اللقاح التي يجمعها النحل في أواخر الربيع وخلال موسـم الصـيف,

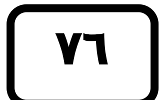
وكذلك بين جمع حبوب اللقاح ومحصول العسل, لذلك فإنه من المحتمل بـل مـن المؤكد أن كمية حبوب اللقاح التي يجمعها النحل تحدد تربية الحضنة وخاصة فـي أوقات معينة من السنة.

ومن غير الواضح أنه إذا كانت الدورة السنوية لتخزين حبوب اللقاح تعكس تـأثير الكمية الواردة إليه من حبوب اللقاح علي تربية الحضنة أو أن تربية الحضنة هـي المؤثرة علي الكمية الواردة للخلية من حبوب اللقاح.

ولكن نظراً لأن شكل منحني تربية الحضنة الموسمي يشابه منحني تخزين حبـوب اللقاح في زيادته ونقصانه فإن العالم Free عام ١٩٧٠م يـري أن التفسـير الأول يبدو أنه هو التفسير السليم؛ وقد وجد أنه يمكن حث الطوائف الصغيرة علي تربيـة الحضنة بتغذيتها علي محلول سكري معلق فيه حبوب اللقاح ولكن لا يمكن حثهـا علي تربية الحضنة إذا غذيت علي محلول سكري فقط, وقد ظهرت علاقة تـلازم موجبه بين كميات الحضنة في الطوائف والتي تحتوي مساحات حضنة حتى ٥٠٠٠ سم ٢ وبين جمعها لحبوب اللقاح.

وعندما أزال Free عام ١٩٦٧م الحضنة من الطوائف فإنه وجد أن تلك الإزالة قد سببت انخفاض سريع في السروح بشكل عام وفي جمع حبوب اللقاح بشكل خاص, في حين أن زيادة مساحة الحضنة قد أدت إلي زيادة سريعة في جمع حبوب اللقاح.

وبالرغم من أن الشغالات الجامعة للرحيق تسلم حمولتها من الرحيق إلي الشغالات المنزلية وغالباً داخل مدخل الخلية مباشرة فان الشغالات الجامعة لحبـوب اللقـاح تودع حمولتها من حبوب اللقاح بنفسها داخل العيون السداسية الخاصة بتخزينهـا؛ لذلك فإنه ربما أن الشغالات السارحة يحدث لها تنبيه طبيعي لجمع حبـوب اللقـاح



وذلك بالتلامس المباشر مع الحضنة, علاوة علي ذلك فإن العيون السداسـية التـي تودع فيها الشغالات الجامعة لحبوب اللقاح حمولاتها غالباً ما توجـد قريبـة مـن الحضنة ويتم تجهيزها بشكل خاص لاستقبال حبوب اللقـاح, ومـن المحتمـل أن الشغالة الحاضنة عندما تجد صعوبة في العثور علي حبوب اللقاح لتغذية اليرقـات فإنها تقوم بتجهيز عيون سداسية لاستقبال حمولات حبوب اللقاح وبناء عليـه فـإن عدد العيون السداسية التي يتم إعدادها يزداد بازدياد الحاجة إلـي حبـوب اللقـاح, وعلي هذا الأساس فإن كمية حبوب اللقاح التي تجمعها الطائفة ربما تعتمـد علـي تكرار اكتشاف الشغالات السارحة لعيون سداسية فارغة جاهزة لتخـزين حبـوب اللقاح ومن ثم علي السرعة التي تستطيع بها الشغالات من أن تودع حمولاتها, وهذا الافتراض يتفق مع ما وجده Veprikov عام ١٩٣٦م عندما أزال حبوب اللقاح من الطوائف فوجد أن ذلك يزيد من جمع حبوب اللقاح, وكذلك مع ما وجده Free عام ١٩٧٠م عندما أضاف حبوب اللقاح إلي الطائفة في أطباق قليلة العمق فوق عـش الحضنة مباشرة فقامت الشغالات الحاضنة بأكلها مباشرة وانخفض جمع الطوائـف لحبوب اللقاح.

ووجود الملكة وحده بصرف النظر عن ما تنتجه من حضنة له تأثير مباشر علـي السروح, حيث وجد Free عام ١٩٦٧م أيضاً أن إزالة الملكة من الطائفـة يسـبب أحياناً انخفاض سريع في جمع حبوب اللقاح, في حين أعطـي Ribbands عـام ١٩٥١م وJaycox عام ١٩٧٠م مؤشر آخر وهو أنه في الطوائف التي تقوم بتربية الملكات وبالتالي فإن كمية فرمون الملكة قد تكون غير كافيـة وجـد أن سـروح الشغالات أقل منه في الطوائف التي لا تربي ملكات؛ ومن المثير حقاً أن نعرف إن

كانت زيادة كمية من فرمونات معينة تُنتجها الملكة؛ أو تُنتجها الحضنة هـي التـي تزيد السروح وبخاصة في جمع حبوب اللقاح, وإذا توافر ذلك فإنه يعتبر هام جـداً في المجال التطبيقي وبخاصة في زيادة كفاءة الطائفة في تلقيح المحاصيل.

لماذا تبدأ الشغالة في السروح؟

إن تحول الشغالة من الواجبات المنزلية إلي واجبات السروح خارج الخلية مـا زال سؤال صعب الإجابة عليه, ولو أنه توجد محاولات لفهم ذلك, فمعروف أن درجـة الحرارة في مركز عش الحضنة حوالي ٣٥ ْ م وأن هذه الدرجة تتنـاقص كلمـا اتجهنا ناحية سطح الطائفة, وعليه فإنه عندما تكبر الشغالة في السن يـزداد معـدل الميتابوليزم بها حيث تفضل درجة الحرارة الأقل, وهذا قد يساعد في تفسير ميـل الشغالات الأكبر سناً لأن تكون في سطح التكتل عندما تتكتل الطائفة فـي الشـتاء, وعندما تتواجد الشغالات كبيرة السن عند سطح التكتل فإنها تكيف نفسها علي درجة الحرارة الأقل؛ ويكون عندها المقدرة العالية عن الشغالات الصغيرة السن فـي أن تعيش وتبقي نشطة في الجو البارد, وتطير علي درجات الحرارة المنخفضة, ومـن ثم فإن الشغالة عندما تكبر في السن تكون قد تكيفت فسيولوجياً علي حياة السروح؛ وقد افترض العالم Rosch عام ١٩٢٧م أن غزارة تواجد الشغالات والتي تـؤدي وظيفة معينة تزيد من تشجيع بعض هذه الشغالات علي الانتقال للمهام التالية, فـي حين اقترح Lindeaer عام ١٩٥٢م أن عدم توفر العمل داخل الخلية قـد يحـث الشغالات المنزلية علي أن تُصبح سارحة.

أيضاً فإنه عندما تقل كمية الرحيق الواردة إلي الطائفة فإنه يزداد عـدد الشـغالات المنزلية الكبيرة السن؛ والتي تستجدي الرحيق من الشغالات السارحة لذلك فهـي تميل أكثر لأن تتبع رقصات التجنيد لجمع الغذاء وبالتالي تُصبح شغالات سارحة.

جمع البروبوليس

تنتج عديد من النباتات صموغ ومواد راتينجية في أماكن الجروح أو حول البـراعم أو الأوراق الجديدة, وهذه المواد تقي هذه الأماكن من الابتلال بالمـاء كمـا أنهـا تحميها من المهاجمة بواسطة البكتريا؛ والعفن؛ والخميرة؛ والفطريات؛ والحشـرات والأعداء الأخري؛ وغالباً ما يجمع نحل العسل هذه المواد ويستخدمها داخل الخليـة حيث تُكسب عش النحل حماية مثل التي تحمي بها النبات, وقد سمي النحالون هـذه المواد بـالبروبوليس Propolis وهـي كلمـة مشـتقة مـن الكلمـات اللاتينيـة pro(before) قبل polis(city) مدينة, حيث سمي بذلك لان النحل غالبـاً مـا يستخدمه في تضييق مدخل الخلية.

وبشكل عام فإن النحالون لا يرغبون في مادة البروبوليس لما يلي: -

١ ـ تلتصق بالأيدي والملابس في الطقس الحار.

٢ ـ تعتبر ملوث طبيعي لشمع النحل.

٣ ـ عملية إزالتها من قطاعات العسل الشمعية لإعدادها للتسويق تأخذ وقت وجهد.

٤ ـ تسبب صعوبة في فصل البراويز عن بعضها.

جمع البروبوليس: -

بعد أن تعثر شغالة نحل العسل الجامعة للبروبوليس علي مصدر البروبوليس فإنهـا تقضم فيه في الحال بواسطة فكوكها العليا وتحاول بمساعدة الزوج الأمامي للأرجل في تمزيق قطعة صغيرة منه وتقوم بعجن هذه القطعة بين فكوكهـا العليـا وذلـك بمساعدة واحدة من الأرجل الوسطي وبسرعة تقوم بنقل قطعة البروبوليس إلي سلة حبوب اللقاح التي علي نفس الجانب, وهي تفعل ذلـك أثنـاء وقوفهـا أو خـلال الطيران, ويلي ذلك وضع قطعة أخري من البروبوليس في سلة حبوب اللقاح التـي علي الجانب الآخر, والبروبوليس المتجمع يتم كبسه بشكل متكرر بواسطة الرجـل الوسطي لجعله في قالب مناسب, وتستمر في جمعها حتي تكتمل حمولة كـل مـن سلتي حبوب اللقاح, ولتحصل النحلة علي حمولة بروبوليس فإنها تعمل بنشاط فـي وقت يتراوح من ١٥ إلي ٦٠ دقيقة.

وعند دخول النحلة للخلية وهي محملة بالبروبوليس فإنها تقـوم بـإفراغ حمولتهـا بمساعدة شغالات أخريات والتي تقوم بقضم البروبوليس ودفعه وتمزيقه إلي قطـع صغيرة, وعندئذ تضغطه وتكبسه بقوة في مكانه وعند تداول البروبوليس ووضـعه في مكانه فإن النحل الملامس قد يقوم بخلط شمع النحل مع البروبوليس بنسـبة ٤٠ إلي٦٠ % شمع؛ وتتحرر النحلة من حمولتها من البروبوليس في خلال سـاعة أو عدة ساعات حيث يعتمد ذلك علي استخدام البروبوليس في الخلية, وعندما تتحـرر من حمولتها فإنها تقوم بالسروح في الحال بعمل حمولة أخري.

ويتم جمع البروبوليس في الأيام الدافئة فقط, والنحلة الجامعـة للبروبـوليس تظـل ملتزمة بهذا العمل, ولكن أعدادها قليلة في كل طائفة, وفي وقت ندرة الرحيق فـإن النحل الجامع للبروبوليس يتحول إلي نحل جامع للرحيق ثم يصبح مرة ثانية جـامع للبروبوليس؛ والنحل الجامع للبروبوليس عند إحضاره لحمولته داخل الخلية يـؤدي رقصة لمحاولة تجنيد آخرين للقيام بذلك ولكن بعض النحـل فقـط يتبـع النحلـة الراقصة طواعية ولكنه غير مجند لذلك.

فرز العسل

يمكن فرز العسل مرتين أو ثلاثة حسب ظروف المنطقة والمحاصيل المنزرعة بها, وعلي ذلك يمكن إجراء عملية الفرز حسب التالي (وفقـاً لمواسـم العسـل فـي جمهورية مصر العربية): ـ

١ ـ فرزة الموالح: ـ

وتجري في المناطق التي يتوافر بها مساحات كبيرة من أشجار المـوالح وتجـري عملية الفرز في النصف الثاني من أبريل وقبل انتهاء تزهير الموالح ويطلق عليهـا اسم فرزة الموالح.



الفراز

الفرزة الأولي: ـ

حيث يجري فرز الخلايـا في أوائل أو منتصف شهر يونيو ويطلق علي العسـل الناتج اسم عسل نوارة أي أزهار البرسيم.

الفرزة الثانية: ـ

وتحدث غالبا في النصـف الثاني من شهر أغسطس أو أوائل سبتمبر ويسمي العسل الناتج باسم عسل القطـن نسبة إلي نبات القطن.

ويمكن القول بأنه من مصلحة النحال أن يفرز محصوله من العسل أكثر من مرة حسب تنوع المحاصيل الموجودة بالمنطقة للفوائد الآتية: ـ

١ ـ ضمان الحصول، علي أنواع مختلفة من الأعسال وبيعها بأسعار مناسبة.

٢ ـ تنشيط النحل لجمع محصول أكبر مما لو ترك العسل في الخلية.

٣ ـ الاقتصاد في شراء شمع الأساس والإطارات وصناديق العاسلات نظراً لإعادة استعمالها بعد كل فرزة.

عملية الفرز: ـ

أولاً: تُجهز الأدوات المستعملة في عملية الفرز بعد غسلها بالماء؛ والصابون؛ ثـم تُجفف جيداً كما يجب أن تكون الحجرة المستعملة نظيفة وخالية من الرطوبة.

ثانيـاً: يراعي عند استخراج الأقراص أن يكون الوقود المستعمل في المدخن عـديم الرائحة؛ ثُم تُستخرج الأقراص التامة النضج ويزال ما عليها مـن نحـل بواسـطة فُرشاة ناعمة؛ ثُم تُجمع الأقراص في صناديق مقفلة؛ وتُنقل إلي حجرة الفرز؛ وتُفرز الأقراص الفاتحة اللون؛ والتامة النضج (أي المغطاة عيونها العسلية بالشـمع مـع بعضها لإنتاج عسل ممتاز (درجة ـ أولي) حيث يباع بسعر عالي؛ والأقـراص التي بها أجزاء وغير ناضجة أو الداكنة اللون تُفرز مع بعضها في إنتـاج عسـل (درجة ثانية)،هو أقل جودة وأرخص سعراً من السابق ويستحسن استهلاكه بسرعة لقابليته للتخمر نظراً لارتفاع نسبة الرطوبة به.

ثالثـاً: تُجري عملية كشط الأقراص بواسطة السـكاكين الخاصـة بعـد تسـخينها وتجفيفها؛ وذلك بأن يمسك القرص من أحد زوايا السدابة العلوية؛ ثُم يحمـل علـي منضدة الكشط بميل قليل إلي الأمام ويبدأ الكشط من أسـفل إلـي أعلـي بحركـة

منشارية مع مراعاة ألا يكشط إلا الطبقة الشمعية الرقيقة المغطية للعيون السداسـية فقط.

رابعـاً: ثُم توضع الأقراص في الفراز؛ ويدار ببطء أولاً ثم تزداد السرعة تـدريجياً (حتي لا تنكسر الأقراص) إلي أن يتم فرزها تماماً ثُم تُستبدل بأقراص أخري وهكذا حتى ننتهي من عملية الفرز ثم ينقل العسل من الفراز إلي المنضـج؛ ويحسـن أن يربط بأسفل مصفاه المنضج قطعة من الشاش لحجز فُتات الشمع؛ ويتـرك العسـل بالمنضج حوالي أسبوع ليتم فيها إنضاجه ثُم يعبأ العسل داخل عبوات إما من صفيح غير قابل للصدأ؛ أو برطمانات زجاجية حسب الطلب؛ وقد يسوق العسل علي شكل قطاعات عسلية؛ وفي هذه الحالة يكون سعره مرتفعاً عن العسل السائل.

تركيب حبوب اللقاح

حبوب اللقاح (حب الطلع), وهي أعضاء التكاثر الذكرية فـي النباتـات, وهـي المصدر الرئيسي للبروتين والفيتامينات لنحل العسل؛ ولا يزال التركيب الكيميـائي والبيولوجي لحبوب اللقاح تحت البحث والدراسة، ولكننا نستطيع أن نحـدد علميـاً محتويات حبوب اللقاح التي تجلبها النحلة إلي الخلية، و تختلـف هـذه المكونـات باختلاف المصدر النباتي الذي تنتمي إليه الحبوب.

تتركب حبوب اللقاح من المكونات الآتية: ـ

١ ـ الماء: ـ

بنسبة تتراوح بين ١٠ ـ ١٢ % وذلك بالنسبة للحبوب الطازجة، و٤ % بالنسـبة للمجففة (وتُمثل ٥ % أقصي حد ممكن)، وتجفيف حبوب اللقاح يتطلـب معـدات متخصصة والتي يراعي أن تصل فيها درجة الحرارة إلي ٤٠ درجة مئوية وهـي الدرجة الموازية لحرارة الخلية، وذلك حفظاً علي عدم إتـلاف بعـض المكونـات الحيوية التي تتأثر بالحرارة.

٢ ـ السكريات: - وتمثل ٣٥ %.

٣ ـ الدهون: - وتمثل ٥ %.

٤ ـ البروتينات: - وتمثل ٢٥ % (مع وجود نسبة كبيرة من الأحماض الأمينية).

ومما هو جدير بالذكر فإن حبوب اللقاح والغذاء الملكي هي من المـواد الطبيعيـة الغنية بالأحماض الأمينية، وهذا ما يجعل لهما خواصاً علاجية مؤثرة سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة.

٥ ـ الفيتامينات: ـ

وتحتوي حبوب اللقاح علي الفيتامينات الآتية: ـ

١ ـ فيتامين ب ١. ٢ ـ فيتامين ب ٢. ٣ ـ فيتامين ب ٥. ٤ ـ فيتـامين ب ٦.

٥ ـ فيتامين ب٧. ٦ ـ فيتامين ب ٨. ٧ ـ فيتامين ب ٩. ٨ ـ فيتامين ب ١٢.

٩ ـ فيتامين ج. ١٠ ـ فيتامين د. ١١ ـ فيتامين هـ. ١٢ ـ فيتامين أ.

٦ ـ المعادن: ـ

تحتوي حبوب اللقاح علي عدد كبير من المعادن الضرورية, ولكل معدن من هـذه المعادن دور رئيسي وأساسي في التفاعلات العديدة والتي تدخل في عمليات الأيض الغذائي للخلية, ومن هذه المعادن الكالسيوم، والكلو، والماغنسيوم.

٧ ـ الإنزيمات والخمائر: ـ

تحتوي حبوب اللقاح علي عدد كبير من الإنزيمات والخمائر التي تُستخدم كعوامـل مساعدة في التفاعلات الكيماوية وخصوصاً الإميليز؛ والأنفرتاز؛ والفوسفاتيز.

٨ ـ بعض العناصر الأخري: ـ

مثل مادة الروتين التي تدخل في تركيب الشُعيرات الدموية وتُزيد من قوة إلتصـاق خلاياها ببعضها البعض, وفي حالة نقص هذه المادة فإن الثغرات الموجـودة بـين الخلايا تُصبح واسعة مما يزيد ارتشاح السوائل منها، وهو ما يعـرف بالارتشـاح المائي (Odema).

خصائص حبوب اللقاح

١ ـ السعرات الحرارية: ـ

تمنح حبوب اللقاح للجسم ما يعادل ٢٧٠ من السعرات الحرارية لكل ١٥٥ جـرام من حبوب اللقاح (كمية تقريبية).

٢ ـ تحمل حبوب اللقاح العديد من المواد الضرورية للحياة، وهي غنية بهذه المواد والتي تتركز وظائفها علي كثير من أجهزة الجسم ووظائفها الضرورية، مثل: ـ

أ ـ الجهاز الهضمي: ـ

تعمل هذه المواد علي فتح الشهية مع حفظ الوزن.

ب ـ الجهاز العصبي والنفسي: ـ

تعمل هذه المواد علي تنظيم التفاعلات التي تحدث في هذا الجهاز مع العمل علي إحداث النشوة والمحافظة علي المزاج ويكون ذلك مصحوباً بزيادة في القدرة الذهنية.

ج ـ التمثيل الغذائي: ـ

تعمل هذه المواد الموجودة في حبوب الطلع علي عمل عدة حركات تنظيمية في العديد من مستويات التمثيل الغذائي في مراحل مختلفة من العمر مثل فترة النمو، والمراهقة والشيخوخة.... إلخ.


سلة حبوب اللقاح على القدم الخلفية للنحلة

وعموماً فإنه يمكن القول بأن حبوب اللقاح: ـ

١ ـ توفر للجسم بعض العناصر المفقودة.

٢ ـ تُساعد علي تنظيم بعض الوظائف العضوية التي قد تكون ناقصة أو أصابها الارتباك والاضطراب.

٣ ـ تُنبه وتقوي الطاقة الحية والحيوية بصفة عامة سواء من الناحية الطبيعية أو النفسية.

٤ ـ مقوي ومنبه مع توفير النشوة.

٥ ـ تحافظ علي التوازن الوظيفي بصفة منتظمة أو متناسقة.

٦ ـ تقوم بدور مضاد للسموم عامة علي كافة أجهزة الجسم.

ما هو الغذاء الملكي

الغذاء الملكي سائل لونه يميل إلي البياض، يشبه اللبن الكثيف، أو القشدة، تفرزه الشغالات لتُطعم به الملكة واليرقات، طعمه حار، حمضي وسكري قليلاً (تبلغ نسبة الحموضة والقلوية به pH = 3.8 تقريباً) ويذوب بالماء جزئياً وكثافته ١,١ في المتوسط, والغذاء الملكي هو الذي يحدد مستقبل اليرقات المؤنثة، فإن غذيت عليه طيلة الطور اليرقي (خمسة أيام) أصبحت ملكة طويلة ورشيقة مبايضها كاملة خصبة، وإن غُذيت عليه لمدة ثلاثة أيام فقط، واستكمل غذاؤها بحبوب اللقاح المعجون بالعسل (خُبز النحل)، أصبحت شغالة عقيمة مبايضها ضامرة أما الذكور فتُغذي يرقاتها عليه لمدة ثلاثة أيام فقط، وتستكمل تغذيتها بحبوب اللقاح المعجونة بالعسل لمدة ثلاثة أيام أخري.

ويوجد الغذاء الملكي بكميات كبيرة في البيوت الملكية، التي يبنيها النحل لإنتاج ملكات في حالة فقدان الملكة الأم, وبعد أن ظهرت القيمة الغذائية والعلاجية لهذا الغذاء، اتجه كثير من النحالين إلي استخلاصه من بيوت الملكات التي تبني طبيعياً بكثرة في مواسم التطريد، ولكن عندما زاد الطلب عليه في بعض البلاد وأصبح يباع في الصيدليات، وزاد سعره كثيراً بدأ إنتاجه في بيوت ملكية مصنعة بإتباع طريقة التطعيم، وتم استخلاصه وحفظه بطرق معقمة؛ والغذاء الملكي سريع التلف، إذ يتأثر بالحرارة والضوء والهواء، ويتدهور بسرعة علي درجة الحرارة العادية،

وبعد عدة أسابيع يصبح لونه مصفراً أو بنياً برائحة قوية نتيجة لتحلـل البـروتين، وتزيد سرعة التحلل بزيادة الرطوبة الجوية التي تُساعد علي تكاثر جراثيم العفن.

مكونات الغذاء الملكي

٦٦% ماء؛ و ١٢,٣٤ % بروتين؛ و ٥,٤٦ % ليبيدات؛ و ١٢,٤٩ % سـكريات مختزلة؛ و ٠,٨٢ % رماد؛ و ٢,٨٤ % مواد غير معروفة.

وفي عام ١٩٧٧م ذكر "يويريش" Yoirish أن بالغذاء الملكي ٤٥,١٥ % بروتين و ١٣,٥٥ % ودهون ٢٠,٣٩ % سكريات محولة (جلوكوز؛ وفركتوز)، وأن بـه جميع الأحماض الأمينية المعروفة وبعض العناصر المعدنية والفيتامينات, ثم ظهـر بعد ذلك أن تركيب الغذاء الملكي يختلف بتأثير عدة عوامل أثناء إنتاجه مثل عمـر الشغالات التي تُفرزه، ونوعية الأغذية الإضافية المقدمة للنحل، والظروف الجوية.

المواد الكربوهيدراتية: -

أمكن تمييز مجموعة من السُكريات في الغذاء الملكي وهي: -

١ - جلوكوز. ٢ - فركتوز. ٣ - سكروز. ٤ - مالتوز. ٥ - ريبوز. ٦ - مـانوز. ٧ - ايزوملتوز. ٨ - جنتيولوز. ٩ - تريهالوز. ١٠ - نيوتريهالوز. ١١ - تورانوز.

الأحماض الأمينية والبروتينات: -

عند بدء الاهتمام بالغذاء الملكي أمكن تمييز الأحماض الأمينية التالية فيـه بصـفة رئيسية وهي: -

١ - حمض أسبارتيك. ٢ - ليسين. ٣ - سيرين. ٤ - حمض جلوتاميك. ٥ - برولين ٦ - فالين. ٧ - ألانين. ٨ - جليسين. ٩ - ثريـونين. ١٠ - - تريبتوفـان. ١١ - - هستيدين. ١٢ - أرجنين. ١٣ - سيستين. وفـي عـام ١٩٥٧م نشـر "جـاكولي"

و"سانجوينتي" أنهما فصلا مادة (أدينوسين داي فوسفات) ومادة (أدينوسين تراي فوسفات) في الغذاء الملكي بكميات ١٨٥,٢ ميكروجـرام؛ و٣٠٢,١ ميكروجـرام لكُل جرام من الوزن الجاف علي الترتيب.

الفيتامينات: -

لوحظ أن الغذاء الملكي يحتوي علي كميات كبيرة من حمض بانتوثينيك تصل إلـي ٦ أضعاف كمياتها في الخميرة؛ وقد تأكد وجوده في جميـع التحلـيلات، وكـذلك فيتامينات ب٦؛ وثيامين ب١؛ وريبوفلافين؛ وحمض اسكوربيك؛ وحمض نيكوتنيك (مانع البلاجرا)؛ وبيوتين؛ وبيريدوكسين.

ولاحظ "هايداك" أن طوائف النحل التي تُغذي إجباريا علي مواد بديلة لحبوب اللقاح (مثل الخميرة؛ والدقيق) يكون محتوي الغذاء الملكي الناتج منها من الفيتامينـات أقل من مثيله في الطوائف الحرة التي تتغذي علي حبوب اللقاح التي تجمعها مـن الأزهار وبخاصة في حمض بانتوثنيك؛ ونياسين؛ وثيامين؛ وبيريدوكسين؛ وكـذلك ب ٦؛ وحمض نيكوتنيك؛ وحمض فوليك؛ وكولين.

محتوي الغذاء الملكي من أسيتايل كولين: -

من المعروف أن مادة اسيتايل كولين تعمل علي توسيع الشرايين, وأمكن تعريـف جزءين من مكونات الغذاء الملكي لكُلٍ منهما الخواص الكيميائية؛ والطبيـة لهـذه المادة؛ وكان مقدارهما ١,٠٥ ملليجرام لكل جرام من الغذاء الملكي الطازج.

حفظ الغذاء الملكي

لحفظه يجب أن يعبأ بمجرد استخراجه في زجاجات متعادلة معقمـة، ويفضـل أن تكون صغيرة الحجم واسعة الحلق ملساء حتي يمكن تنظيفها بعنايـة، وأن يكـون لونها داكناً حتي لا ينفذ منها الضوء، ويفضل أن تُملأ الزجاجات حتي نهاياتها لكي نتلافي تأثير الهواء عليه أو تملأ إلي ٩/ ١٠ فقط وتُكمل بمثبت (كحول ٤٥%)، وتُسد في الحال، ويبرشم طرفها العلوي بالشمع ويكتب عليها تاريخ واسم المنـتج، وتُلف بغلاف مناسب ويمكن حفظها لمدة شهرين علي درجة حرارة منخفضة ٢°م، أما عند الاضطرار لحفظه عدة سنوات فيوضع في مثلج عميق (ديب فريـزر)، علي درجة (ـ ١٨°م)، أو يحفظ علي شكل مسحوق جاف، وقد يستعمل مخلوطاً بالعسل.

طُرق حفظ الغذاء الملكي: ـ

أولاً: ـ في الصيدليات: ـ

١ ـ طريقة (دو بلففير) ويُسمي الناتج مصل النحل Apiserum: ـ

ويذاب الغذاء الملكي في شراب العسل المحتوي علي13.5 % كحول، فالماء يذيب الأملاح؛ والسكريات؛ والبروتينات؛ والخمائر؛ وجميع فيتامينـات مجموعـة "ب"؛ وجزئياً فيتامين "ج"، أما الكحول فيذيب الأحماض؛ والقواعـد العضـوية، وكـذلك الدهون، فيحقق هذا الشراب إذابة كاملة للعناصر الفعالة في الغذاء الملكي، ثُم يحفظ في أمبولات مختومة لمدة قد تصل إلي سنتين.

٢ ـ طريقة التجفيف بالتبريد (التجفيد): ـ

يذاب الغذاء الملكي في كمية من الماء ثُم يطلق في جهاز النجفيد (بين "ـ ـ ٤٠" مo و"ـ ٥٥" مo)، ويبخر منه الماء بتفريغ الهواء حتي يصبح الضغط ٥٠ ميكروناً فقط بدلا من ٧٦ مليون ميكرون (الضغط الجوي العادي)، لكـي يحـتفظ بخواصـه سليمة، وتصعق الميكروبات بالتيار الكهربي، وتُحجز بمرشـحات تحتـوي علـي جزئيات الزجاج المطحون، ويحتوي الناتج علي نسبة تقل عن ½ % مـن المـاء، وعند إضافة الماء إليه للاستعمال يستعيد كُل خواصه؛ ويستعمل في تركيب الحقن، أو يشرب عن طريق الفم.

ثانياً: ـ طرق الحفظ لدي المنتجين: ـ

إذا لم تتوفر الثلاجات، يخلط الغذاء الملكي بالعسل، ليعمل علي حفظه مع بيان نسبة العسل علي الأوعية، فإذا كان الغذاء الملكي وفيراً فيمكن حفظه بحالة مركزة بنسبة ١: ١ علي أن يخفف بالعسل عند البيع، أو يعبأ مباشرة بالنسبة الملائمة للاستعمال وهي ١جم من الغذاء الملكي إلي ١٠٠جم من العسل، وعلي أن يكون الخلط كـاملاً متجانساً، ويفضل أن يحفظ هذا الخليط علي درجة ٨ ـ ١٠oم.

الغذاء الملكي للأصحاء

لا تقتصر أهمية الغذاء الملكي علي أنه أكثر قيمة غذائية من لبن الثدييات، بل يزيد علي ذلك بأنه ذو تركيب خاص يجعله يتمثل بأكمله في الجسم، ويمر في الدم بدون حاجة إلي عمليات هضم، بالإضافة إلي احتوائه علي كثير مـن المـواد السـكرية والبروتينية؛ والدهنية؛ والعناصر المعدنية؛ والفيتامينات؛ والمواد الأخرى التي لـم يقدر بعضها حتى الآن...

ومن فوائد الغذاء الملكي ما يلي: -

١ - ثبت أن الغذاء الملكي يعمل علي تنشيط أعضاء الجسم ويزيد سرعة التحـول الغذائي، ويحسن الحالة النفسية؛ ويشفي حالات النوراستانيا؛ والإرهاق والهبوط، أي يعيد الشباب؛ وينشط الغُدد، ويخفف الآلام؛ ويقلل الإثارة والانفعالية.

٢ - له أثر فعال وملحوظ في فتح الشهية في حالة الهزال وشدة النحافة سواء كان سوء الشهية طبيعياً أو ناجماً عن مرض طويل، فيزداد بذلك تناول الوجبات الغذائية ويصحبها زيادة في الوزن، ولكنه لا يؤثر في الشهية العادية فلا خوف من استعماله إذ أنه علي العكس قد يفيد في علاج السمنة.

٤ - له مفعول مساعد للهضم إذ يعمل علي تنظيم عمل جميع الأعضاء الهضـمية المضطربة وبصفة خاصة تلك الناتجة عن الخمول العصبي، بمـا فيهـا أمـراض القولون العصبي.

٥ - أجريت تجارب علي الأطفال الصغار تتراوح أعمارهم بين ٤ إلي ٢٢ شهراً، بمستشفي جامعة فلورنسا، وكان الأطفال المرضي ضعاف البنية بسبب سوء التغذية فأعطوا الغذاء الملكي عن طريق الفم لمدة تتراوح بين ١١ إلي ٦٠ يوماً بجرعـات تختلف من ١٠ إلي ٤٠ ملليجراماً يومياً، فتحسنت حالاتهم وزادت أوزانهم، وأفـاد كذلك في حالات الأطفال المبتسرين.

٦ - أُضيف الغذاء الملكي إلي العلاج العادي للمصابين بقرحـة المعـدة والاثنـي عشر، فتحسنت حالاتهم بوضوح وذلك لتوفر فيتامين حمض البانتوثينيـك فيـه، إذ يعطي تكملة ممتازة، ويظهر تأثيراً سعيداً عند ارتباطه بالعقاقير المناسبة.

٧ ـ في مستشفي الصحة النفسية بمدينة إيمولا بإيطاليا، استعمل الغذاء الملكي فـي علاج الانهيار العصبي بعد خلطه مع العسل، فتحسنت حـالات المرضـي وزادت أوزانهم وتعدل مزاجهم وزادت قدرتهم علي العمل الجسماني؛ والـذهني؛ والقـوة؛ والمرونة الفكرية في ظرف ٢٠ إلي ٣٠ يوماً لأن للغذاء الملكي تأثيراً أساسياً علي التوازن العصبي النفسي حيث يزيد استهلاك المخ للأكسجين ممـا يـؤدي لتقليـل الاكتئاب وزيادة التنبيه والتأهب ومقاومة (الهم والغم)، والنتائج الممتـازة التـي يتحصل عليها في حالات خاصة من الاضطرابات العصبية والنفسية الناتجـة عـن كبر السن، حيث الأكسجين المخي يكون ضئيلاً بفعل الشيخوخة وضـيق الأوعيـة الدموية يدعم هذه النظرية.

٨ ـ ثبت أن الغذاء الملكي له تأثير علي الغدد الصماء وعلي الغُـدة الجاركلويـة بصفة خاصة ويزيد عدد الكرات الدموية الحمراء، ويبدو أن أثره البيولوجي أكبـر من أثره الكيماوي، وله تأثير واضح ضد الأنيميا الناتجة عن الشيخوخة.

٩ ـ تأثيره العام علي أعضاء الجسم: ـ

قام دكتور "ديكور" بدراسة تأثير الغذاء الملكي علي الأصحاء فظهـر أن مفعولـه مختلف (ولكنه غير ضار)، فكان تأثيره قوياً في ١٥ إلي٢٠ % مـن الحـالات, وأقل قوة ولكنه واضح في ٢٠ إلي ٢٥ %، وضئيل أو معـدوم فـي ٦٠ % مـن الحالات، ولكنه بصفة عامة كان احتمال تأثيره كبيـراً علـي النشـاط الجسـماني والذهني، وتأثيره كبير جداً لمقاومة الشعور بالإرهاق وبصفة خاصة الإرهاق الناتج عن الأرق أوعدم النوم، ويؤدي إلي الإحساس بالصحة والقوة والثقة بالنفس، ومـن العوارض البسيطة أن الغذاء الملكي أحياناً يزيد إحدي الصـفات السـلوكية غيـر

المرغوبة، وهي الإحساس الزائد بالنشاط الجسماني؛ والذهني؛ وما يؤدي إليه مـن زيادة الثقة في النفس.

١٠ ـ يستعمل الغذاء الملكي حديثاً بواسطة مستخدمي النظائر المشعة وغيرهم من أخصائي الأشعة لتجديد خلاياهم بعد أن أثبت "أربوزوف" وآخـرون عـام ١٩٦٦م المفعول الواقي ضد الإشعاع باستعمال الغذاء الملكي في حيوانات التجارب.

١١ ـ ظهر من معاملة حيوانات التجارب بالغذاء الملكي إن له تأثيراً مفيـداً فـي التئام الجروح، ومنع تصلب الشرايين وعلاج الداء السكري؛ والعقم؛ ويفيد للتكاثر؛ وسرعة النمو؛ والبلوغ.

١٢ ـ تبعاً لمصدر الغذاء الملكي يختلف تأثيره ولكنه بصفة عامة يمكنه ما يلي: ـ

- ـ إمداد الكائن بمواد معينة قد يكون افتقدها.
- ـ يساعد في تشغيل وتنظيم بعض العمليات العضوية المختلة.
- ـ زيادة الطاقة الحيوية بصفة عامة.
- ـ منبه جيد إذ يثير عوامل الحذر والتيقظ بتنشيط الأعصاب والأوعية الدموية.
- ـ مولد الإحساس بالعافية.
- ـ يعيد الحيوية في إطار العمل الطيعي المتناسق أي يعيد التوازن العصبي.

ملحوظة هامة: ـ

يجب أن لا يفهم من هذه المعلومات أن الغذاء الملكي قادر وحده علي إزالة جميـع مظاهر الخلل في الجسم تماماً وبنفس المستوي تحت كل الظروف إذ يختلف التأثير تبعاً لمصدر الغذاء الملكي والحالة العامة للمريض حيث أن النتائج تكـون أوضـح بصفة خاصة لدي صغار الأطفال؛ والشيوخ المسنين.

الغذاء الملكي للأصحاء: ـ

يؤخذ الغذاء الملكي داخلياً في الحالات التالية: ـ

١ ـ لتحسين الحالة الفيزيائية الجنسية أو الفكرية في حدود الأنشطة الطبيعية مع زيادة الثقة بالنفس.

٢ ـ لزيادة المقاومة (المناعة) ضد الإرهاق الفيزيائي والفكري عند تكثيف المجهود في النشاط الوقتي (مثل حالة الرياضيين).

٣ ـ لتأخير مظاهر الشيخوخة بصفة عامة وبخاصة علي الجلد؛ وزوائده؛ مثل شعر الرأس؛ وشعر الجسم؛ والأظافر, وذلك بفعل محتواه الكبير من فيتامين ب ٥ (حمض بانتوثينيك).

الغذاء الملكي للمرضي: ـ

أولاً: القلب والأوعية الدموية والدم: ـ

١ ـ الأنيميا لدي كبار السن.

٢ ـ انخفاض الضغط الشرياني الأساسي أو غير الأساسي.

٣ ـ تصلب الشرايين ومضاعفاته.

٤ ـ أي أن الغذاء الملكي يعمل كمنظم للضغط الشرياني حيث يعيده نحو الأرقام الطبيعية.

٥ ـ زيادة الكولسترول حيث يفيد أحياناً بنتائج مدهشة.

٦ ـ اضطرابات الجهاز العصبي والدوري الذي يؤدي إلي الدوار (الدوخة) مع طنين؛ وصفير الأذن؛ وغيرها من الأمراض غير محددة الأسباب.

المجال البولي (والتناسلي): ـ

١ ـ بعض أعراض الضعف والإرهاق الجنسي عند الرجال وبخاصـة إذا كانـت القُدرة الجنسية هبطت بفعل كبر السن.

٢ ـ بعض أشكال البرود الجنسي (وهي حاله كثيرة الانتشار عند النسـاء ونـادرة عند الرجال).

٣ ـ سلاس البول.

المجال العصبي النفسي: ـ

الإرهاق العصبي (نيورا ستانيا) وحالات الهبوط الصغري, القلق بـدون مبـرر, الاكتئاب, بعض حالات الأرق, اضطرابات الذاكرة أو الخمـول الـذهني, بلاهـة الأطفال الخلقية, حيث يؤدي فيهم إلي تحسين النمو العقلي وتناقص الإثارة الحركية, الشيخوخة وبخاصة الشيخوخة المبكرة التي تؤدي إلي الهبوط الجسماني والنفسي.

الحالات الجلدية: ـ

١ ـ جفاف وتقشر الجلد.

٢ ـ حب الشباب.

٣ ـ الذئبة الحمراء التي تستجيب أحياناً للعلاج بالغذاء الملكي لمدة طويلة، فيمكن وصفه للحالات التي لا تستجيب للعقاقير التقليدية.

مضاد للزكام والرشح: ـ

له خواص مضادة للزكام؛ والرشح وأساسياً للوقاية, حيث ثبت أن للغـذاء الملكـي خواص وقائية وعلاجية ضد الزكام وبخاصة بعد إضافة الكحول إليه الذي يعمـل علي تثبيت مكوناته القابلة للتغير، وكذلك يؤدي لتسهيل امتصاصه بواسطة الغشـاء المخاطي تحت اللساني والبلعومي والأنفي, وللوقاية ضد الزكام يكفي دهان كـاف للغشاء الأنفي بهذا المستحاب مع تعاطي ٣٥ نُقطة تحت اللسان، أو بالرذاذ في الفم

والبلعوم، وفي حالات الزكام الحديثة تتبع نفس الطريقة ٣ مرات يومياً لمدة يوم أو يومين.

مع سم النحل لعلاج آلام المفاصل: ـ

عند الإصابة بمجموعة من الحالات الخطيرة وبخاصة الروماتيزم وإلتهاب المفاصل ويجب إتباع معاملة مركبة تتضمن سم النحل وغذاء الملكات، حيث يقوي كُلٍ منهما التأثير العلاجي للآخر، وتتوقف المدة اللازمة للعلاج علي مسـتوي وشـدة ومـدة الإصابة؛ وبتجربة المعاملة المشتركة لسم النحل مع الغذاء الملكي يسبب ردود فعل عامة لإثارة النشاط العصبي, وعلي العكس فإن السم يميل إلي تخفيف نشاط المـادة القشرية (الخارجية) للمخ، وبالتالي يعطيان خواصهما الطبية بتدخلات متعارضة، وثبت ذلك من حالة مريضة ظلت تُعاني لمدة ٣ سنوات من إلتهاب مفصلي متعـدد معدي ومشوه وعولجت أثناءه في العيادة والمستشفي بدون نتيجة باستعمال العقاقير الطبية بقاعدة من السليسيلات؛ وبوتاديون؛ والكورتيزون ... إلخ.

ونتيجة لانتفاخ وتشوهات مفاصل الكوع والعرقوب ورسغي اليـدين والمعصـمين التزمت الفراش، فبدأت بالعلاج بوخز النحل الذي لم يؤد إلا تسكيناً نسبياً بتخفـيض الآلام قليلاً، مع بقاء المريضة بالفراش، ومن العلامات الإيجابية لهذا العلاج لوحظ انخفاض في سرعة ترسيب الدم من ٦٥ إلي ٥٠ ملليمتر في السـاعة؛ فعولجـت المريضة بعد ذلك بمعاملة مختلطة من الغذاء الملكي مـع الـوخز بسـم النحـل، فأصبحت النتائج واضحة جداً، ففي نهاية هذه المعاملة (٦٠٠ وخزة نحل و ٦ جرام غذاء ملكي)، بدأت المريضة في المشي، وانخفضت سـرعة الترسـيب إلـي ٢٥ ملليمتراً في الساعة، وزادت محتويات الدم من الهيموجلوبين والكـرات الحمـراء

بدرجة محسوسة جداً، وبعد فترة شهرين تناولت المريضة كذلك ٢ جـرام غـذاء ملكي و٢٥٠ وخزة نحل، فاستعادت صحتها تماماً، وتمكنت من استئناف العمل.

تصلب الشرايين وداء السُكر: ـ

يزيد الغذاء الملكي عدد الكُرات الدموية الحمراء وكمية الهيموجلوبين، بينمـا ظـل عدد الكرات الدموية البيضاء بدون تغيير، وأنقص مستوي الكولسـترول، وأظهـر تأثيراً بطيئاً علي المرضي الذين يعانون ضيقاً مزمناً في الشريان التاجي.

وفي عام ١٩٧٥م ذكر "مادار" وآخرون أن الغذاء الملكي قلل الميل لحدوث تصلب الشرايين في الأرانب التي عوملت لزيادة الكولسترول حيث منع ترسيب الليبيـدات في البطانة الداخلية للشريان الأورطي، ولكنه كان أقل تأثيراً في منع ترسيبها فـي البطانة الوسطي للجدار الشرياني.

مكونات شمع النحل

شمع النحل من أغلي وأقيم أنواع الشموع، وكانت له أهمية كبيرة جداً في العصور السالفة، ولكن قلت أهميته في العصر الحديث، نظراً لاكتشـاف المـواد الشـمعية الأخري والمواد الشبيهة بالشمع التي حلت محله في كثير مـن الصـناعات، وقـد استعمل في تحنيط الموتي وإضاءة المساكن والمعابد وعمل نماذج التماثيل، ثُم دخل في حوالي ٢٥٠ صناعة، ولا يزال شمع النحل هو الوحيد الذي يدخل في صـناعة المواد الطبية؛ وأدوات التجميل والأساسات الشمعية، وقناديل الإضاءة (المسـتعملة في المعابد؛ والكنائس) بالإضافة إلي أفضليته في الصناعات الأخري.

تركيب الشمع: ـ

بالشمع حوالي ١٥ مادة كيميائية منفصلة، ويحتوي علي: ٧٠,٤ إلي ٧٤,٩ % مـن الإثير المركب للأحماض الدهنية, و ١٣,٥ إلي ١٥,٥ % من الأحمـاض الحـرة "سيراتين، ونيوسياتين، وميلسـين, ومونتـامنين" و ١٢,٥ إلـي ١٥,٥ % مـواد هيدروكربونية مشبعة "بنتاكوزان، وهبتـاكوزان، وجنبراكـوزان، وجنبراكونتـان" وكذلك مواد ملونة ومواد عطرية تُكسبه اللون المميز؛ والرائحة الطيبـة؛ والمـواد المعدنية.

المصادر العلاجية: -

تعزي القيمة العلاجية لشمع النحل إلي مكوناته الأساسية من الكحـولات الدهنيـة والصبغات؛ والسيرولين؛ وفيتامين" أ " (الجرام الواحد من الشمع به ٤٩,٦ وحـده من فيتامين أ) والمواد المانعة لنمو البكتريا، وللشمع خواص مطريـة (ملينـة)؛ وملاطفة؛ ومهدئة؛ ومضادة للالتهابات، وعلاوة علي ذلك فإن المواد الملونة وغيرها التي لم تدرس بعد، والتي تُستخلص من النباتات ترتبط بهذه الخـواص العلاجيـة وتعمل بالارتباط مع منتجات النحل الأخري.

مصدر الشمع الخام: -

المصدر الرئيسي لشمع النحل هو الخلايا ذات الأقراص الثابتة التي تقطع وتهـرس أقراصها لاستخراج العسل منها؛ وبخاصة من طرود النحل التي تقطـن الغابـات الأفريقية والأسيوية، أما المناحل الحديثة فنظراً لاسـتعمال الفـرازات لاسـتخراج العسل منها وإعادة أقراصها سليمة في الخلايا بعد ذلك، فلا تنتج إلا مقداراً بسـيطاً من الشمع، عبارة عن الأغطية الرقيقة التي تغطي العسل الناضـج وتكشـط عنـد

الفرز، وكذلك الزوائد الشمعية التي قد يبنيها النحل في الخلايا عند نقص الأقراص المضافة إليها، علاوة علي الأقراص القديمة والمكسـرة التـي لا تصـلح لإعـادة استعمالها.

بناء الأقراص الشمعية: ـ

عند رغبة النحل في بناء الأقراص الشمعية تتناول الشغالات كميـات كبيـرة مـن العسل، وتتشابك مع بعضها البعض بشكل سلاسل رأسية متجاورة ومتراصة عنـد المكان الذي ستبني فيه القرص، حيث تبدو ساكنة، بينما تقـوم أعضـاء الهضـم والإفراز بتحويل محتويات حويصلة العسل إلي طاقة وشمع، تبدأ ببنائه في ظـرف ٤٨ ساعة فتظهر إفرازات الغُدد الشمعية بشكل قشور بيضاوية علي السطح السفلي للحلقات البطنية ٣ و ٤ و ٥ و ٦، فترتكز الشغالة علي رجليها الوسطيتين والرجل الخلفية اليمني بينما تُزيل القشرة الشمعية بواسطة مخالب الرجل الخلفية اليسـري، وتناولها إلي الرجل الأمامية، التي ترفعها بدورها إلي الفكوك العليا، حيث تمضغها قبل أن تضيفها إلي القُرص، وبعد المضغ يتحول الشمع الشفاف إلي لون معتم قليلاً وتزداد مرونته بفعل اللعاب، وتستغرق عملية إزالـة القشـرة الشـمعية الواحـدة ومضغها وتثبيتها حوالي ٤ دقائق.

ويحتاج إفراز الشمع إلي درجات حرارة عالية نسبياً (٣٣ إلي ٣٦ ْ م)، وتضطر الشغالة إلي استهلاك كميات كبيرة من العسل حتـي تقـوم بـالإفراز، إذ يتكلـف

الكيلوجرام الواحد من الشمع كمية تتراوح بين ٥ إلي ٢٥ كيلو جرام من العسـل، وتستهلك أقل كمية عندما تكون الشغالة في أنسب سن للإفراز.

وعادة يبني القُرص من أعلي إلي أسفل، ولكن عندما تضطر الشـغالة قـد تعمـل العكس، وغالباً يبدأ بناء القرص في نقطتين أو أكثر تبعدان عن بعضـهما بوصـة واحدة علي خط قد يكون مستقيماً أو غير مستقيم، وبزيادة مساحة الأجزاء المختلفة تتقابل حوافها، وتكون قرصاً واحداً، وقد تبدأ أقراص أخري في نفس الوقت موازية للقرص الأول، ويبعد منتصف أحد القرصين حوالي بوصة عن منتصف القـرص الموازي له.

خواص الشمع

الخواص الطبيعية: ـ

الشمع الذي يفرزه النحل أبيض شفاف، ولكن تظهر ألوان مختلفة في الشمع الخـام نظراً لتلوثه ببعض الملونات الموجودة في حبوب اللقـاح والبروبـوليس، فيصـبح أصفر أو بني، وقد يأخذ اللون البرتقالي أو البني المحمر، وقليلاً ما يكتسب اللـون الأخضر، وقد يتحول لونه إلي أزرق، أو أسود، عنـد تلوثـه بـبعض العناصـر المعدنية، وعند تصنيعه تتبع بعض الطرق الكيميائية لإزالة ألوانه وتبييضه.

الرائحة: ـ

وشمع النحل له رائحة زهرية ويكون هشاً سهل الكسر إذا كان بارداً علـي درجـة حوالي (١٥,٥ °م) أو أقل، ولكنه يكتسب مرونة تدريجية بارتفاع الحرارة حتـي (٣٥ إلي ٣٨ °م)، ويصير كالعجينة علي درجة ٤٩°م، ولكنه لا يلتصق بالأصابع

وينصهر ما بين ٦٤ إلي ٦٥ºم، وإذا ارتفعت الحرارة عن ١٢٠ºم يبدأ في التحلل والتكربن.

استعمالات شمع النحل: ـ

يدخل شمع النحل في صناعات عديدة، وأكثر استعمالات الشمع في صناعة الأدوية ومواد التجميل, فهو المكون الرئيسي للكريم البـارد، وأقـلام الرمـوش، وأقـلام الحواجب وأحمر الشفاه، وأحمر الخدود، والدهانات العطرية، وكثير من المعلقـات (اللوسيونات)، ومزيلات الشعر، واللاصقات الطبية والمراهم، والكريمات المغذيـة والمنظفة والمبيضة، وفي الأقنعة التي تستعمل لغطاء الوجه، حيث يمتص الشـمع جيداً بواسطة الجلد ويكسبه شكلاً ناعماً ورقيقاً.

وشموع الإضاءة (القناديل) تلي الصناعة الأولي في الأهمية، ويفضل شمع النحل عن البارافين في هذه الصناعة، لأن درجة انصهار شمع النحل أعلي مـن درجـة انصهار شمع البارافين فلا تنثني القناديل المصنوعة منه عند اشتعالها، علاوة علي انها لا تنكسر عند سقوطها وتكون أقل تدخيناً وأقل تأثيراً علي ألوان الأشياء القريبة منها ولذلك توصي بعض الأديان باستعمالها في مناسبات خاصة؛ والأهمية الثالثـة لشمع النحل هو صناعة الأساسات الشمعية التي تستعمل في الخلايا ذات الإطارات المتحركة، وهو الاستعمال الوحيد الذي لا يستهلك فيه الشمع ولا يفقد.

ويستعمل الشمع كذلك في عدة أغراض أخري قُدرت بنحو ١٢٥صناعة، إذ يـدخل في صناعة المواد اللاصقة وأقلام الطباشير الملونة (الباستيل)، والحبر، وشـمع الأختام، والمحاليل المانعة لنفاذ الماء، وعزل أسلاك الأدوات الكهربائيـة، وشـمع التطعيم ومواد التشحيم، والورنيشات المستعملة فـي طـلاء الأثـاث والسـيارات

والجلود، ومواد صقل الحلي والطباعة وعمل نماذج التماثيل, وفي تغطية المعـادن لحمايتها من تأثير الأحماض، وفي صناعة أوراق الكربون، وفي صناعات أخـري عديدة.

وتُشير المخطوطات الروسية القديمة إلي أن الشمع يزيل كل القروح، وإذا اسـتعمل مع زيت البنفسج الحلو يريح القلب, ويشفي الدمامل ويطـري الأوردة والجـروح، ومازال يستعمل في الطب الشعبي الروسي لعلاج مرض الثعلبة بعد خلطه بالزبدة, وقد استعمل منذ أقدم العصور في علاج القروح الملوثة والأمراض الجلدية.

القيمة الطبية للشمع

الاستخدامات الطبية لشمع النحل: ـ

١ ـ انسداد الأنف: ـ

كتب دكتور جارفيس أن طفلاً عمره ٨ سنوات دخل عيادته يشكو مـن بـرد فـي الرأس وزكام شديد منذ ٥ شهور ولم ينفع معه علاج الأطباء السابقين لـه، حيـث يوجد بأنفه افرازات مائية كثيرة وتتطلب عدة نفخات للأنف كي يتنفس منه؛ والطفل المريض كان مزالاً منه لحمية الأنف واللوزتين حين كان عمره ٣ سنوات وبفحص أنفه كان له مظهر حمي الدريس ولكن كان الموعد مبكراً جداً عن فصل الإصـابة بهذا المرض والأغشية المخاطية المبطنة للأنف باهتة جداً ومرطبة وكـان الطفـل يتنفس من الفم نظراً لتورم أنسجة الأنف.

وبعد الفحص العام وفحص الأنف أعطي الولد قطعة من شـمع النحـل لمضـغها لمعرفة تأثيره، وأثناء كتابة الوصفة الطبية صاح الطفل بعد ٥ دقائق مـن مضـغ

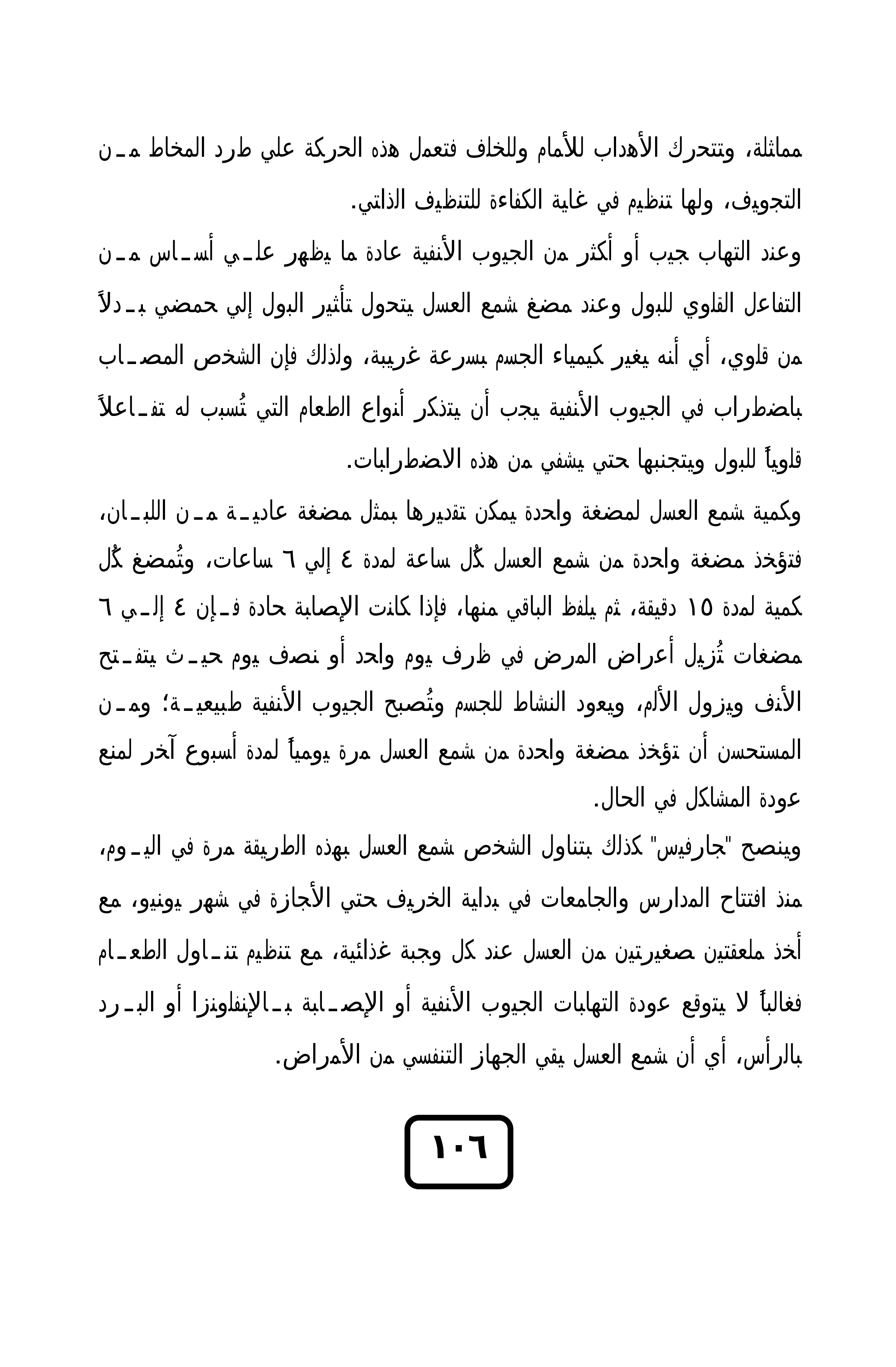


الشمع أن أنفه قد فتح ويمكنه التنفس به، وبعد إعطاء الدواء لـلأم لتنقيطـه فـي أنفـه وإرشادات العلاج, قام بفحص أنف الطفل لمعرفة تأثير شمع العسل، فلاحظ انكماش أنسجة الأنف كما لو كانت قد أضيفت لها مادة قابضة، وبـدلاً مـن كونها باهتة أصبح الغشاء المخاطي لونه قرنفلي فاتح؛ وبعد أسبوع عنـد زيارتـه للعيادة كان أنف الطفل مازال مفتوحاً ويتنفس وفمه مغلـق, وكـررالعلاج بـنفس الطريقة لكثير من المرضي بنفس النتيجة، وكانت المضغة الواحدة من شمع العسل لها تأثير في ظرف ٥ دقائق وتستمر لمدة أسبوعين.

التهاب الجيوب الأنفية: ـ

الجيوب الأنفية جزء مهم في الجهاز التنفسي لأنها متصلة بالممرات الأنفية، وتساعد علي ترشيح وترطيب وتدفئة الهواء الذي نتنفسه، ونظراً لأنها مساحات مجوفة في العظام فإنها تؤثر في الصوت وتخفف وزن الجمجمة.

والأغشية التي تبطن هذه الجيوب سمكها حوالي مليمتر واحد مغطاة بوسـادة مـن الأهداب أو الشعيرات الدقيقة، و هي تشبه السطح الداخلي للأنف الذي لـه بطانـة



مماثلة، وتتحرك الأهداب للأمام وللخلف فتعمل هذه الحركة علي طرد المخاط من التجويف، ولها تنظيم في غاية الكفاءة للتنظيف الذاتي.

وعند التهاب جيب أو أكثر من الجيوب الأنفية عادة ما يظهر علي أساس من التفاعل القلوي للبول وعند مضغ شمع العسل يتحول تأثير البول إلي حمضي بدلاً من قلوي، أي أنه يغير كيمياء الجسم بسرعة غريبة، ولذلك فإن الشخص المصاب باضطراب في الجيوب الأنفية يجب أن يتذكر أنواع الطعام التي تُسبب له تفاعلاً قلوياً للبول ويتجنبها حتي يشفي من هذه الاضطرابات.

وكمية شمع العسل لمضغة واحدة يمكن تقديرها بمثل مضغة عادية من اللبان، فتؤخذ مضغة واحدة من شمع العسل كُل ساعة لمدة ٤ إلي ٦ ساعات، وتُمضغ كُل كمية لمدة ١٥ دقيقة، ثم يلفظ الباقي منها، فإذا كانت الإصابة حادة فإن ٤ إلي ٦ مضغات تُزيل أعراض المرض في ظرف يوم واحد أو نصف يوم حيث يتفتح الأنف ويزول الألم، ويعود النشاط للجسم وتُصبح الجيوب الأنفية طبيعية؛ ومن المستحسن أن تؤخذ مضغة واحدة من شمع العسل مرة يومياً لمدة أسبوع آخر لمنع عودة المشاكل في الحال.

وينصح "جارفيس" كذلك بتناول الشخص شمع العسل بهذه الطريقة مرة في اليوم، منذ افتتاح المدارس والجامعات في بداية الخريف حتي الأجازة في شهر يونيو، مع أخذ ملعقتين صغيرتين من العسل عند كل وجبة غذائية، مع تنظيم تناول الطعام فغالباً لا يتوقع عودة التهابات الجيوب الأنفية أو الإصابة بالإنفلونزا أو البرد بالرأس، أي أن شمع العسل يقي الجهاز التنفسي من الأمراض.

وينصح دكتور "جارفيس" أيضاً الأشخاص الذين يتعرضون للإصابة بالانفلونزا، أو حمي الدريس، أو غيرها من اضطرابات الجهاز التنفسي أن يحتفظوا بما يكفيهم من الأقراص الشمعية (سواء كان بها عسل أو سبق فرزها)، أو يطلبوا من النحـالين في موسم فرز العسل أن يعطوهم كمية من شمع العسل الناتج عن كشط الأقـراص المفروزة، وإذا أصبحت جافة عند استعمالها يضاف إليها بعض العسل عند المضغ، إذ يعمل هذا الشمع كعامل مخفف لأمراض الحساسية تدريجيا, ويبدو كـذلك أنـه مضاد للحساسية.

وقد اتضح حديثاً أن مضغ الحلويات المحتوية علي العسل والشمع مفيدة حيث تسبب زيادة إفراز اللعاب الذي يزيد القدرة الإفرازية والهضـمية للمعـدة، ويزيـد مـن امتصاص المواد الغذائية، ويؤثر جيداً علي الدورة الدموية وقوة العضلات، والشمع ينظف الأسنان ميكانيكياً من الرواسب ويقوي اللثة.

سم النحل ـ والخصائص

يتم تكوين وإفراز سم النحل في شغالة نحل العسل من زوج من غدد السم المتحورة عن الغُدد الزائدة؛ ويتم تخزينه في كيس السم؛ والذي يفرغ محتوياته عند اللزوم في قاعدة آلة اللسع.

والنحل حديث الخروج من العيون السداسية به كمية صغيرة جداً من سـم النحـل, ولكن بتقدم عمر الشغالة تتراكم بها كميات من السم بشكل تدريجي لتصل إلي ٠,٣ ملليجرام في شغالة نحل العسل عمر ١٥ يوم, وعندما يصل النحل إلي عمر النحل

الحـارس (١٨ يوم) لا يتم إنتاج كميات إضافية من سم النحل, وبالتالي فإن وزن سم النحل داخل كيس السم لا يتغير كما أن كيس السم لا يمكن أن يمتلئ ثانية إذا تم افراغ محتوياته طبقاً لـ (Mueller عام ١٩٣٨م).

أما في حالة الملكات فإن الملكة بمجرد خروجها من بيت الملكة فإن السم يكون قـد تكون بشكل كامل لاحتياج الملكة إليه في قتل منافساتها, وقد وجد Lauter and Vrla عام ١٩٣٩م أن البيئة الغذائية السكرية الخالية من حبوب اللقاح تُعتبر غيـر مناسبة لتكوين سم النحل.

تركيب سم النحل وخصائصه: ـ

لقد تم نشر وتلخيص المركبات المكونة لسم النحل في مقالات علمية عديـدة مثـل Hodgson عـام ١٩٥٥م؛ و Beard عـام ١٩٦٣م؛ و Habermann عـام ١٩٧٢م, حيث أن التركيب الكيميائي لسم النحل معقد إلي حد بعيد, فهو يحتوي علي مواد عديدة نشطة بيوكيميائياً؛ ونشطة فارماكولوجياً؛ وعلي الأقل فإن هذه المـواد تشتمل علي ما يلي: ـ

١ ـ الهستامين Histamine.

٢ ـ الدوبامين Dopamine.

٣ ـ الميليتين Melittin.

وهو بروتين السم الأساسي وهو المسئول بشكل عام عن السمية في عمليـة اللسـع ويكون ٥٠ % من وزن سم النحل الجاف, وهو يؤثر علي ما يلي: ـ

١ ـ كُرات الدم الحمراء يحللها ويسبب خروج محتوياتها.

٢ ـ كُرات الدم البيضاء يسبب خروج الانزيمات منها.

٣ ـ بعض الأنسجة مسبباً افرازها لمكونات الهستامين.

٤ ـ يؤدي إلي ارتخاء الأوعية الدموية وانخفاض ضغط الدم.

٥ ـ تثبيط بعض الأنشطة الانزيمية المرتبطة بغشاء الخلية مثل انزيمات الأسـيتيل كولين استيريزس.

٦ ـ انقباض بعض العضلات الارادية.

٧ ـ مناطق الشبك العصبية Synpasis.

٨ ـ مناطق اتصال الأعصاب بالعضلات.

٩ ـ يسبب قتل بعض أنواع البكتيريا والفطريات.

٤ ـ الايبامين Apamin.

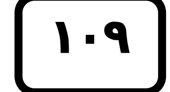
ويكون ٢% من الوزن الجاف للسم, وتتلخص تأثيراته في التـأثير علـي الجهـاز العصبي كما أنه يسبب الشلل؛ وفشل عملية التنفس؛ وذلك عندما تم حقنه في الفئران الصغيرة.

٥ ـ بيبتيد تحطيم الخلايا الحلمية.Mast cell destroying ـ peptide (MCD peptide) ويكون ١: ٢ % من الوزن الجاف للسم, وهو يشـجع علـي إفراز مادة الهستامين في جسم الضحية.

٦ ـ المينيمين Minimine.

ويكون ٣ % من الوزن الجاف للسم, وله تأثير مانع للتغذية Antifeedant عندما تم اختباره علي بعض يرقات الحشرات.

٧ ـ إنزيم الفوسفوليبيز (أ) Phospholipase A.



ويعمل هذا الانزيم علي الفوسفوليبدات مثل اللسيثين حيث يحللها إلي جـزئين الأول حامض دهني والجزء الثاني هو الليزولسيثين Lysolcithine والذي يحال كـرات الدم الحمراء وتغيير شكل البروتوبلازم في الخلايا فيسبب انفصال البروتين الدهني Lipoprotien علي هيئة رقائق داخل الخلايا, كما يساعد علـي انتشـار المـواد السامة داخل أنسجة جسم الضحية.

٨ - إنزيم الهيالورونيديز Hyaluronidase.

تشترك كثير من سموم الحشرات والثعابين في وجود هذا الإنزيم بها, ويقـوم هـذا الإنزيم بتحليل حامض الهيالورونيك Hyaluronic الذي يوجد في الأنسجة الضامة والسوائل بين الخلايا, وذلك إلي وحدات بسيطة حيث وجدت علاقة بـين مـرض التهاب المفاصل الروماتيزمي وبين الزيادة في حجم السوائل بين المفاصل وتركيز البروتين فيها؛ وفي عام ١٩٧١م فإن Munjal & Elliott وجدا علي الأقل ثمانية مواد بروتينية في سم النحل يشكل معظمها ثلاثة مواد أساسية هي الفوسـفوليبيز أ والميليتين؛ والأبامين.

وتصل نسبة الماء في سم النحل من ٨٠: ٩٠ %, كما يحتوي سـم النحـل علـي حوالي ١٣ مركب من الزيوت الطيارة توجد في السم بنسبة ٤: ٨ %؛ كما وجد أن سم النحل الذي تم جمعه من أماكن مختلفة ومن بلدان مختلفة وفي أوقات مختلفة من العام يحتوي علي نفس المكونات البروتينية حيث يدل ذلك علـي أن النحـل عنـد تخليقه لهذه المكونات لا يتأثر بمصدر حبوب اللقاح.

وحسب Beck عام ١٩٣٥م فإن سم النحل عبارة عن سائل شفاف لـه طعـم لاذع وحاد ورائحته عطريـة وتفاعلـه حامضي وكثافته النوعيـة ١,٣١٣, كذلك فإن سم النحل يتحمل درجات الحــرارة العاليــة والمنخفضــة, وبتسخينه علي درجة ١٠٠ْم لمدة ١٠ دقائق لم يؤثر ذلك علي صفاته الحيوية.



سم النحل

وسم النحل يجـف بسـرعة علـي درجة حرارة الغُرفة, حيث يفقد من ٦٠ :٧٠ % من وزنه الأصلي أي يصل وزنه من ٣٠ : ٤٠ % مـن وزنـه الأصـلي, وقـد وجـد Benton & Heckman عام ١٩٦٩م أن سم النحل أكثر سمية من سـموم الـدبابير Wasp venoms.

وفي حالات نادرة فإن لسعة واحدة يمكن أن تُسبب موت عن طريق صدمة فـرط الحساسية Anaphylactic shock للأشخاص ذوي فـرط الحساسـية, وهـؤلاء الأشخاص يمكن أن يموتوا خلال ٣٠ دقيقة فيما عدا لو تم إسعافهم طبيـاً بشـكل عاجل حيث عادة ما يتكون هذا العلاج مـن كمـادات ثلـج وأدرينـالين ومضـاد للهستامين Antihistamine.

وفي الحالات العادية فإن الشخص الواحد قد يحتاج إلي تلقي ٥٠٠ لسعة علي الأقل وذلك خلال فترة قصيرة لتسبب وفاته بالتسمم المباشـر, كمـا أن Frazier عـام ١٩٦٧م قـد ذكر أن أحد الأشخاص في أفريقيا قد تلقي ٢٠٠٠ لسعة وظل علي قيد الحياة.

فوائد سم النحل

فوائد سم النحل وإمكانية استخدامه: ـ

يستخدم سم النحل بشكل تطبيقي في الطب بالممارسة, وقد أدخلت منتجات سم النحل في سوق الأدوية الأمريكية حيث يستخدم لغرضين هما: ـ

١ ـ علاج التهابات المفاصل الروماتيزمية Rhomatoid arthritis.

٢ ـ إزالة الحساسية desenitization من الأفراد ذوي فرط الحساسية.

والفكرة في استخدام سم النحل في علاج التهابات المفاصل الروماتيزمية ترجع إلي استخدامه في القرون الماضية؛ وتعتمد في جزئية منها علي ملاحظـة أن النحـالين نادراً ما يصابون به.

والعلاج بسم النحل Bee venom therapy والذي يسـمي Apitherapy قـد تمت ممارسته من مدة طويلة في أوربا, وبخاصة روسيا وتشيكوسلوفاكيا ورومانيا وألمانيا, حيث إنه عن طريق اللسع قام الطبيب F. Tertsch عام ١٨٨٨م بعـلاج وشفاء ١٧٣حالة مصابة بمرض الروماتيزم, في حين أنه في عـام ١٩١٢م تمكـن الطبيب الروسي Lyubarsky من شفاء ٥٥٤ حالة مصابة بالروماتيزم, وحـديثاً فإنه تم تأييد ذلك في الولايات المتحدة الأمريكية بواسطة كل من Beck عام ١٩٣٥م

و Haydak عام ١٩٦٢م؛ وعندما بيعت نسخ كثيرة مـن كتابيهمـا, وقـد قـام Haydak عام ١٩٥٢م باستعراض ما نُشر في المراجع الطبية عن هذا الموضوع. واليوم فإن استخدام سم النحل لهذه الأغراض لم يثبت تماماً حيث أن ذلك يحتاج إلي أبحاث كثيرة, كما أن تأثير سم النحل علي إزالة الحساسية من الأفراد ذوي فـرط الحساسية مازال تحت البحث, وبالرغم من أن حقـن مستخلص الحشرات بالكامـل يستخدم بغرض إزالة الحساسية (جزئياً حيث أن سم النحل النقـي غيـر متـوفر بكميات) فإن هذه المستخلصات تحتوي علي بروتينات عديدة والتـي ليسـت لهـا علاقة كيميائية بالبروتينات التي وجدت في سم النحل النقي, ومع ذلك فإن المـواد المحقونة عن طريق آلة اللسع يعتقد أيضاً أنهـا تحتـوي علـي بروتينـات نحـل متخصصة تثير الحساسية Specific bee ـ protein allergen, ولذلك فـإن الأطباء المتخصصون في علاج الحساسيةAllergists يفضلون استخدام مستخلص جسم النحلة بالكامل بسبب محتوي السم المنخفض به.



وإليـك حادثـة مهمة حدثت بمصر؛ وهي نحلة تلسع مريضاً خلـف أذنه في مركـز بحـوث النحـل بمدينـة العـريش بمحافظـة شـمال سـيناء المصرية؛ وأنشيء المركز

عام ١٩٩٢م لعلاج الأمراض عن طريق لسع النحل ودأب علـي تـوفير الخدمـة بالمجان منذ عام ٢٠٠١.

العريش (مصر) رويترز قيل قديماً: ـ

ولا بد دون الشهد من ابر النحل؛ واليوم يقول مركز بحوث مصري أن الشفاء يـتم بلسع إبر النحل؛ ومحمد عبد العال مريض ظل شهراً كاملا يكشف بطنـه للنحـل ليلسعه لسعاً مؤلما ويترك مكانه ورماً واحمراراً؛ لكن آملـه تحقـق فـي النهايـة واستقرت حالته المرضية.

قال عبد العال (٢٩ عاماً)(الذي يعاني من الالتهاب الكبـدي)سـي لرويترز... لسع النحل كان يتم في البطن وكان في البداية مؤلماً وكانت اللسـعات احياناً تترك احمراراً وورما بسيطاً؛ لكنه أضاف أنه يشعر أن حالته أفضل الآن بعد العلاج الذي يستكمله بتناول غذاء ملكات النحل وحبوب اللقاح؛ وعبد العال واحـد من مئات من المرضي يتلقون علاجاً من أمراض مختلفة في مركز بحوث النحـل التابع لكلية الزراعة البيئية في العريش عاصمة محافظة شمال سيناء.

ويقول باحثون بالمركز الحكومي الذي يقدم خدماته مجاناً أنه يمكن بلسع النحل وسمه معالجة أمراض صعبة مثل الروماتيزم؛ والتهاب المفاصل؛ والانزلاق الغضروفي؛ وضمور العصب السمعي؛ والروماتويد؛ وعـرق النسـاء؛ وخشـونة العظام؛ وضيق الشرايين؛ والصداع المزمن؛ أما بالنسبة للالتهاب الكبدي الوبـائي فإن لسع النحل لا يؤدي الي الشفاء منه وانما يساعد علي استقرار الحالة؛ ويضيفون أنهم نجحوا في علاج نحو ١٠٠ حالة وأن المرضي شُفوا بنسب تصل الي ٩٠ في المئة وكان معظمهم مصابين بخشونة والتهابـات فـي المفاصـل وبالروماتويـد

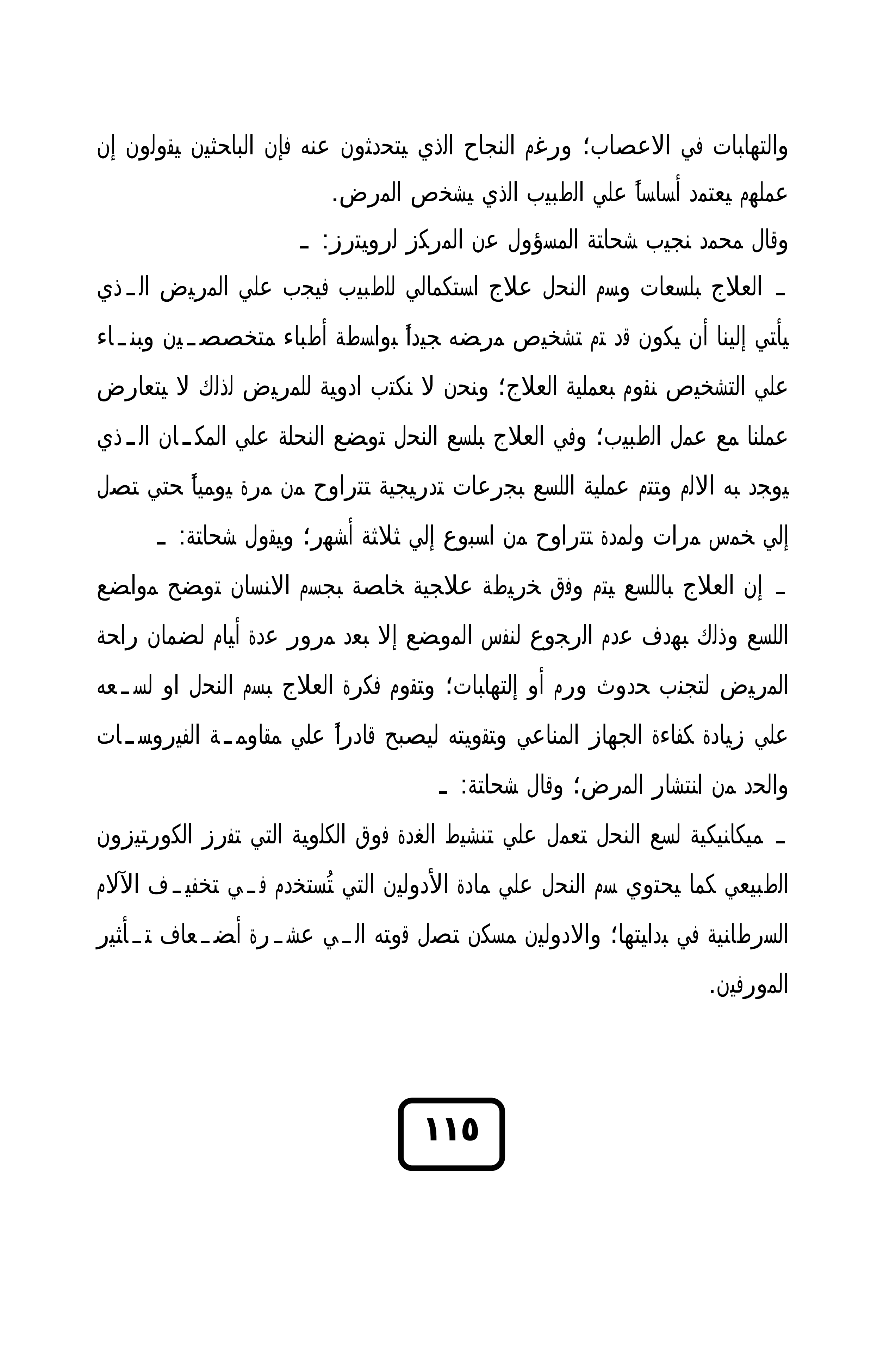
والتهابات في الاعصاب؛ ورغم النجاح الذي يتحدثون عنه فإن الباحثين يقولون إن عملهم يعتمد أساساً علي الطبيب الذي يشخص المرض.

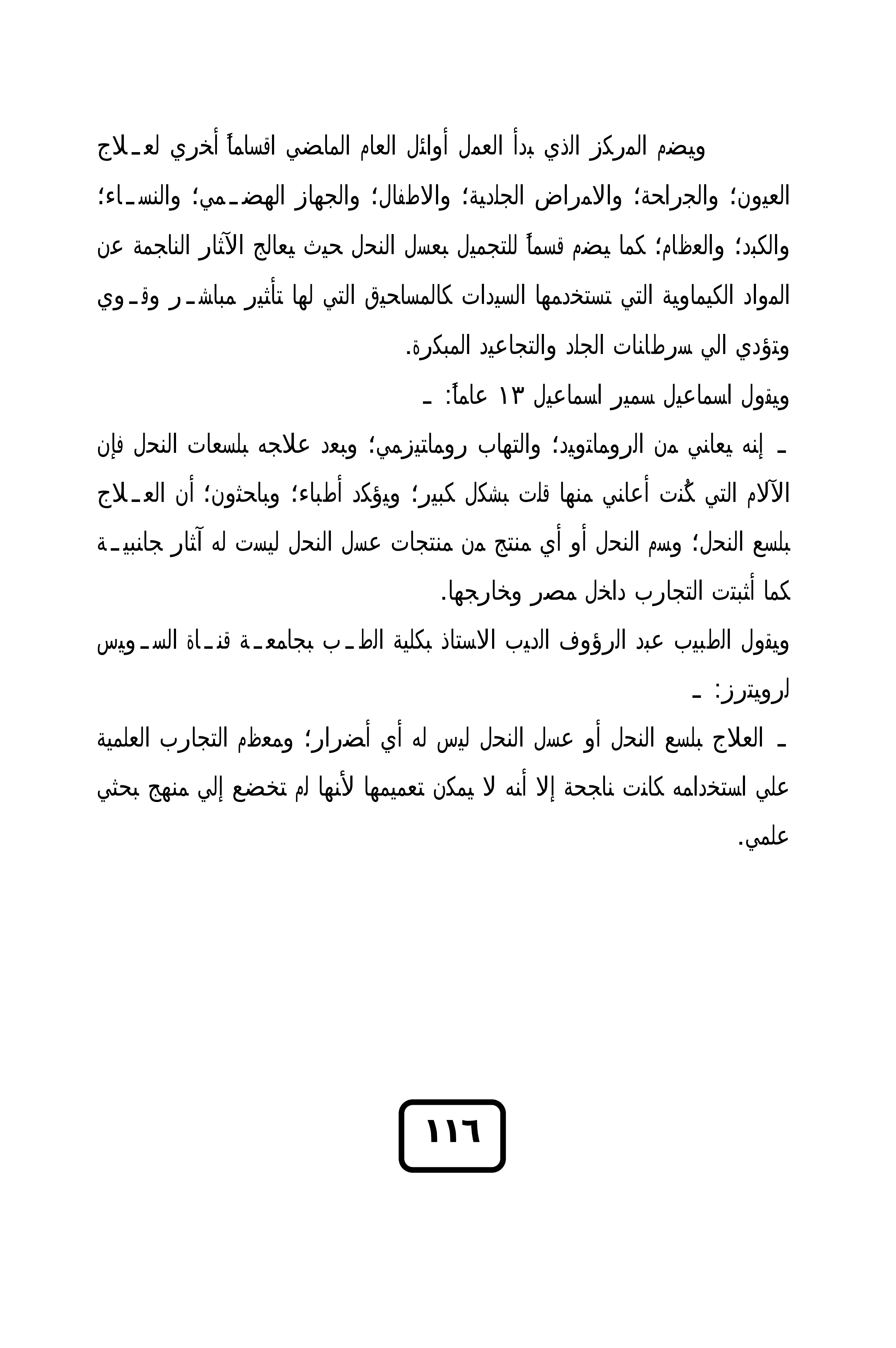
وقال محمد نجيب شحاتة المسؤول عن المركز لرويترز: ـ

ـ العلاج بلسعات وسم النحل علاج استكمالي للطبيب فيجب علي المريض الـذي يأتي إلينا أن يكون قد تم تشخيص مرضه جيداً بواسطة أطباء متخصصـين وبنـاء علي التشخيص نقوم بعملية العلاج؛ ونحن لا نكتب ادوية للمريض لذلك لا يتعارض عملنا مع عمل الطبيب؛ وفي العلاج بلسع النحل توضع النحلة علي المكـان الـذي يوجد به الالم وتتم عملية اللسع بجرعات تدريجية تتراوح من مرة يومياً حتي تصل إلي خمس مرات ولمدة تتراوح من اسبوع إلي ثلاثة أشهر؛ ويقول شحاتة: ـ

ـ إن العلاج باللسع يتم وفق خريطة علاجية خاصة بجسم الانسان توضح مواضع اللسع وذلك بهدف عدم الرجوع لنفس الموضع إلا بعد مرور عدة أيام لضمان راحة المريض لتجنب حدوث ورم أو إلتهابات؛ وتقوم فكرة العلاج بسم النحل او لسـعه علي زيادة كفاءة الجهاز المناعي وتقويته ليصبح قادراً علي مقاومـة الفيروسـات والحد من انتشار المرض؛ وقال شحاتة: ـ

ـ ميكانيكية لسع النحل تعمل علي تنشيط الغدة فوق الكلوية التي تفرز الكورتيزون الطبيعي كما يحتوي سم النحل علي مادة الأدولين التي تُستخدم فـي تخفيـف الآلام السرطانية في بدايتها؛ والادولين مسكن تصل قوته الـي عشـرة أضـعاف تـأثير المورفين.





ويضم المركز الذي بدأ العمل أوائل العام الماضي اقساماً أخري لعـلاج العيون؛ والجراحة؛ والامراض الجلدية؛ والاطفال؛ والجهاز الهضـمي؛ والنسـاء؛ والكبد؛ والعظام؛ كما يضم قسماً للتجميل بعسل النحل حيث يعالج الآثار الناجمة عن المواد الكيماوية التي تستخدمها السيدات كالمساحيق التي لها تأثير مباشـر وقـوي وتؤدي الي سرطانات الجلد والتجاعيد المبكرة.

ويقول اسماعيل سمير اسماعيل ١٣ عاماً: ـ

ـ إنه يعاني من الروماتويد؛ والتهاب روماتيزمي؛ وبعد علاجه بلسعات النحل فإن الآلام التي كُنت أعاني منها قلت بشكل كبير؛ ويؤكد أطباء؛ وباحثون؛ أن العـلاج بلسع النحل؛ وسم النحل أو أي منتج من منتجات عسل النحل ليست له آثار جانبيـة كما أثبتت التجارب داخل مصر وخارجها.

ويقول الطبيب عبد الرؤوف الديب الاستاذ بكلية الطـب بجامعـة قنـاة السـويس لرويترز: ـ

ـ العلاج بلسع النحل أو عسل النحل ليس له أي أضرار؛ ومعظم التجارب العلمية علي استخدامه كانت ناجحة إلا أنه لا يمكن تعميمها لأنها لم تخضع إلي منهج بحثي علمي.

إنتاج سم النحل تجارياً

لقد عرف في بداية الخمسينات من القرن العشرين أنه عند تعريض شـغالة نحـل العسل لصدمة كهربائية فإنها تمد آلة لسعها وتتكون في نهاية آلة اللسع قطرة مـن سـم النحـل, وكـان Benton وزملاءه عـام ١٩٦٣م أول مـن طوروا ونشروا معلومات عمليـة عن طريقة جمع كميات من سـم النحل من شغالات نحل العسـل, حيث إنه باستخدام طريقة بنتـون يمكن جمع جرام واحد مـن سـم النحل؛ وذلك من حوالي ١٠٠٠٠ (عشـرة آلاف) نحلـة خـلال ساعتين, حيث يمكن لشخص واحد القيام بهذه المهمة في وقت قصير خلال العـام, والأداة المستعملة في جمع سم النحل بها برواز خشبي يمتد عليه سـلوك فولاذيـة دقيقة موصل بها علي التعاقب شُحنة كهربائية ووصلة أخري أرضية, وعندما تلمس شغالة نحل العسل سلكين متجاورين تتصل الدائرة الكهربائية وتتلقي النحلة صـدمة كهربائية خفيفة, وتُستخدم بطارية سيارة عادة كمصدر للقوة الكهربائيـة موصـلة بمحول للتيار بحيث لا تتعدي الشحنة من ٣ إلي ٦ فولت.



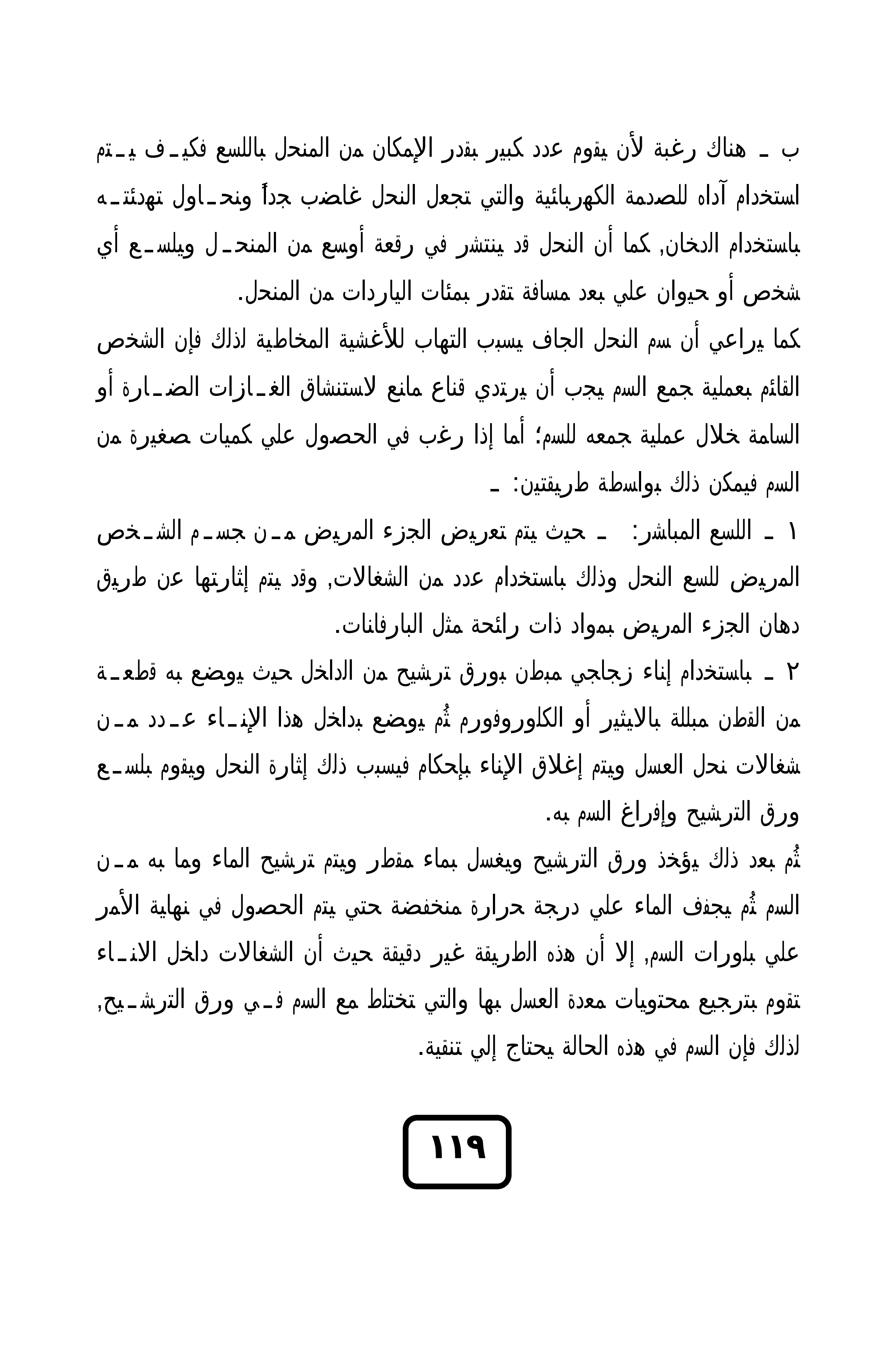
ويوضع هذا البرواز الخشبي علي قاعدة خلية عميقة تم تصميمها لذلك حيـث يـتم إدخال هذا البرواز بين قاعدة الخلية هذه وصندوق التربية, وتستجيب النحلة للصدمة الكهربائية وذلك بثني بطنها لأسفل فتتوجه آلة اللسع في الناحية السفلية بين السلوك, وقد وضع بنتون قطعة من النايلون المطاط تحت السلوك لذلك فإن آلة اللسع تمـر خلال ثقوب نسيج النايلون، وأسطح النايلون معروف أنها زلقة لذلك فإن شوكة آلـة اللسع لا تشبك بها, كما إنه يتم توصيل وايقاف التيار الكهربائي كُل عدة ثوان قليلة, وعند وقف التيار فإن النحلة تسحب آلة لسعها تاركة قطرة سم النحل علي السـطح السفلي لقطعة النايلون.

وتخترق آلاف اللسعات نسيج قطعة النايلون والتي تصبح بعد ذلك مبتلة بسم النحل, حيث يسمح للسم بالجفاف في الهواء ثُم تُقطع قطعة النايلون إلي قطع صغيرة ويـتم تجميدها, بعد ذلك وجد (بنتون) خلال أبحاثه التي تلت ذلك أن استخدام قطعة مـن البلاستيك تكون أفضل من نسيج النايلون المطاط وتمكنه من جمع منتج أنظف, ومن النادر جداً أن تموت النحله من الصدمة الكهربائية.

ومرة أخري نود أن نبين أن قطعة البلاستيك زلقة ولن تمسك آلة اللسع بها, والمنتج النهائي يكون صاف في شكل بلوري.

وهناك محاذير يجب أخذها في الاعتبار عند جمع سم النحـل, أحـدها هـو عـدم استخدام الدخان أو محاولة تهدئة النحل وذلك لسببين.

أ ـ جزيئات الدخان قد تلوث سم النحل.



ب ـ هناك رغبة لأن يقوم عدد كبير بقدر الإمكان من المنحل باللسع فكيـف يـتم استخدام آداه للصدمة الكهربائية والتي تجعل النحل غاضب جداً ونحـاول تهدئتـه باستخدام الدخان, كما أن النحل قد ينتشر في رقعة أوسع من المنحـل ويلسـع أي شخص أو حيوان علي بعد مسافة تقدر بمئات الياردات من المنحل.

كما يراعي أن سم النحل الجاف يسبب التهاب للأغشية المخاطية لذلك فإن الشخص القائم بعملية جمع السم يجب أن يرتدي قناع مانع لاستنشاق الغـازات الضـارة أو السامة خلال عملية جمعه للسم؛ أما إذا رغب في الحصول علي كميات صغيرة من السم فيمكن ذلك بواسطة طريقتين: ـ

١ ـ اللسع المباشر: ـ حيث يتم تعريض الجزء المريض مـن جسـم الشـخص المريض للسع النحل وذلك باستخدام عدد من الشغالات, وقد يتم إثارتها عن طريق دهان الجزء المريض بمواد ذات رائحة مثل البارفانات.

٢ ـ باستخدام إناء زجاجي مبطن بورق ترشيح من الداخل حيث يوضع به قطعـة من القطن مبللة بالايثير أو الكلوروفورم ثُم يوضع بداخل هذا الإنـاء عـدد مـن شغالات نحل العسل ويتم إغلاق الإناء بإحكام فيسبب ذلك إثارة النحل ويقوم بلسـع ورق الترشيح وإفراغ السم به.

ثُم بعد ذلك يؤخذ ورق الترشيح ويغسل بماء مقطر ويتم ترشيح الماء وما به مـن السم ثُم يجفف الماء علي درجة حرارة منخفضة حتي يتم الحصول في نهاية الأمر علي بلورات السم, إلا أن هذه الطريقة غير دقيقة حيث أن الشغالات داخل الانـاء تقوم بترجيع محتويات معدة العسل بها والتي تختلط مع السم فـي ورق الترشـيح, لذلك فإن السم في هذه الحالة يحتاج إلي تنقية.

التفاعل الفسيولوجي

التفاعل الفسيولوجي للسع النحل: ـ

١ ـ التفاعل الموضعي Local sting.

ماذا يحدث للجسم عندما تلسعه نحلة: ـ

فكما يحدث عندما تغزو عديد من البكتريا الجسم فإنه يتم استدعاء دفاعات الجسـم الطبيعية للمساعدة في ذلك.

وأساساً فإن سم النحل Bee venom يعتبر بروتين غريب عن الجسـم ويسـمي Antigen أي مولد الأجسام المضادة, والذي ينبه إنتاج بروتينات الجسم الدفاعيـة والتي تسمي بالأجسام المضاة Antibodies, والأجسام المضادة تنتمي إلي عائلـة من البروتينات تعرف بالجامـا جلوبيـولين gama globulin وتُسـمي أيضـاً بالأميونوجلوبيولينات Immunoglobulins.

ويبدو أن أنتيجينات لسع النحل تنبه إميونوجلوبيولينات متخصصة تعـ ـرف بالـ ـ Immunoglobulins (وتكتب مختصرة : IgE).

وبالنسبة لتفاعل أنتيجين سم النحل مع الأجسام المضادة المتخصصـة Specific antibodies (وفي هذه الحالة فإنها الـ IgE) فإن الأفراد الذين لم يتعرضـوا لبروتينات نحل العسل يجب أن يلدغوا علي الأقل مرة واحدة قبـل أي نـوع مـن التفاعل قد يحدث, حيث أنه بعد اللدغة الأولي فإنه يبدو أن الجسم يتذكر الأنتيجـين

الخاص Particular antigen ويتفاعل أسرع فـي اللسعة التاليـة مـع إنتـاج أجسام مضادة أكثر.

أيضاً في التفاعل الموضعي فإنه يظهر أن أنتيجين سم النحل يتفاعل مع أجسام الـ IgE والتـي تتلامس مع خلايا النسيج وتُسمي الخلايا الحلمية (mast cells).

وتحتوي الخلايا الحلمية علي عديد من الحويصلات vesicles مليئـة بالهستامين histamine ومواد أخري تشـجع الالتهاب (Promoting inflamation).

وكنتيجة لتفاعل الأنتيجين مع معقـد الإميونوجلوبيـولين IgE والخليـة الحلميـة (IgE/mast cell complex) فإنه يحدث إفراغ للهستامين مـن الحويصـلات وتُصبح فارغة.

وإطلاق الهستامين داخل الجسم له تأثيرات عديدة تشمل : ـ

أ ـ تمدد الأوعية الدموية Expansion of blood vessels.

ب ـ زيادة نفاذية الأوعية الشعرية لخلايا الجدر Capillary cell walls وذلـك لكل من البروتينات و السوائل.

جـ ـ ضيق الممرات (الأنابيب) التنفسية Respiratory passages.

والتأثيرين الأولين (أ، ب) قد يكونان مسئولان عن الالتهاب والانتفـاخ, وكـذلك الحكة (الرغبة في حك الجلد) المرتبطة بلسع النحل.

وقد وجد مربو النحل أنه لابد من التعرض لهذا النوع من التفاعل الموضعي, حيث أنه بتكرار اللسع فإن الجسم يكتسب مناعة ضد سم النحل, وأنه في هذه الحالة فـإن سم النحل يحتمل أن يسبب له مضايقة بسيطة فقط.

٢ ـ التفاعل الجهازي Systemic reaction.

في التفاعل الجهازي فإنه تحدث أيضاً نفس الميكانيزمات مثل التـي تحـدث فـي التفاعل الموضعي مع اختلاف كبيـر واحـد وهـو أن تفاعـل معقـد الأنتيجـين والإميونوجلوبيـولين والخلايـا الحلميـة (The antigen/ IgE/ mast cell complex) يمكن أن يسـبب المـوت؛ وتفاعـل الحساسـية هـذا (Allergic reaction) والذي يسمي بفرط الحساسية يظهر أنـه نتيجـة للكميـات الكبيـرة للهستامين والتي تنطلق من الخلايا الحلمية, وعند تذكر الجسم لأنتيجين سم النحـل فإن اللدغات التالية تُسبب تفاعل أسرع, والتي تعني إطلاق هستامين أكثر في كـل مرة يتعرض لها الشخص للسع, وعادة فإن التفاعل الجهازي يتكون أو ينمو تدريجياً مع الضحية التي تُظهر ألم كبير مثل الصعوبة في التنفس بعد كل لسعة.

وفي بعض الأشخاص فإن اللسعة الثانية قد تكون كافيه لقتلهم, وإن مضاد الهستامين Antihistamine وكذلك الأدرينالين Adrenaline ينبغي أن تعطي في الحـال لتُعادل أو تُبطل تأثيرات انطلاق الهستامين حيث تُسعف عملية توقف التنفس.

٣ ـ المناعة أو إزالة الحساسية Desensitization or Immunity: -

إن الأشخاص الذين تنمو عندهم فرط الحساسية Hypersensitivity للسع النحـل يمكن أن يصبحوا أقل حساسية؛ ومعظم مربي النحـل يصـبحون أقـل حساسـية أوعندهم مناعة للسع النحل بعد التعرض المتكرر له, وإزالة الحساسية يمكن أيضـاً أن يقوم بها أخصائي الحساسية؛ وعلي أية حال فإن العمليات المناعية قد تتم بـنفس الأسلوب, فإن الحقن المتكرر للسم يبدو أنه يحث الجسم علي تصنيع سد من كتلـة من الأجسام المضادة , Blocking antibody IgG.

ويتنافس الـIgG مع IgE على نشـاطاتها التفاعلية لأنتيجينات سم النحل؛ وحيث أن الأجسام المضادة IgG غير ثابته في الخلايا الحلمية ولكنها تطفو حرة فإنه يبدو أنها يمكنها أن ترتبط أفضل أو أسهل بأنتيجينات سم النحـل, لـذلك فـإن كميـة الهستامين المنطلقة ستكون قليلة وتمتنع الاستجابه للألـم أو الحساسـية؛ ويمكـن لأخصائي الحساسية ضبط كميات السم التي يستقبلها الشخص والتي تسمح للجسـم بتكوين كميات كبيرة من الأجسام المضادة لمقاومة تفاعل الحساسية.

وقد بين بعض الباحثين أن بعض الأشخاص الذين يتأثرون بتفاعلات فرط الحساسية مثل الربو Bronchial Asthma وحمي القـش Hay fever يكونـون أكثـر عرضة لتفاعلات الحساسية لأنتيجينات لسع الحشرات, ولكن زيادة هذه المخـاطر ضعيفة الاحتمال.



علاج لسع النحل

ماذا تفعل إذا لسعك النحل؟

إذا تمكنت شغالة من غمس آلة لسعها في جلد النحال, فإن الشغالة لا تستطيع سحب آلة لسعها من الجلد حيث أن آلة لسعها مسننة فيما يشبه السنارة, لذلك فإن الشـغالة تبذل جهداً كبيراً في محاولة لتخليص نفسها؛ وعندئذ ينفصل كيس السم المتصل بآلة اللسع مع آلة اللسع عن بطن النحلة, ويعني ذلك أن النحلة سوف تموت حيث تركت معظم آلة اللسع منغرسة في جسم الضحية, كما أن هذه الشغالة لن تستطيع اللسـع مرة ثانية قبل موتها, وملكة نحل العسل لها آلة لسع أيضاً ولكنهـا غيـر مسـننة ويمكنها سحبها من جسم الضحية والتي عادة ما تكون ملكة منافسة.

ويجب كشط آلة اللسع بظفر الإصبع أو باستخدام العتلة وذلك لتقليل كمية السم التي تضخ داخل الجرح, حيث يتم كشط آلة اللسع بالظفر من ناحيـة ذراع الغمـد, ولا يجب أن يحاول النحال الإمساك بها لانتزاعها حيث أن ذلك يسبب ضغط علي كيس السم وبالتالي تفريغ معظم محتوياته في الجرح مما يسبب زيادة في التأثير النـاتج عن السم؛ حيث إن الفرمون المنبه للخطر مرتبط بآلة اللسع فإن النحل الآخر سوف يهاجم نفس المكان والذي تم تعليمه بواسطة آلة اللسع, لذلك فيجب علـي النحـال التدخين علي المساحة التي تم فيها اللسع؛ وذلك للتغطية علي رائحة الفرمون المنبه للخطر.

علاج لسع النحل: ـ

أولا: ـ في حالة التفاعل الموضعي: ـ

إن التفاعل الموضعي الذي يحدث نتيجة انغراس آلة اللسع في الجلد خـلال ثقـب صغير جداً ويسبب الألم والحكة الجلدية لا يوجد عـلاج فـوري لتسـكين الألـم وتخفيض كمية السم سوي إزالة آلة اللسع نفسها, وكل نحال عنده العلاج الذي يراه للسع, والعلاج في حد ذاته لا يشفي من اللسع ولكنه يعطي إحساس مختلف للمساحة التي لسعت وبالتالي فإنها تلفت نظره وقتياً عن الألم.

وفيما يلي الأشياء التي يستخدمها النحالون في تسكين الألم والحكة الناتجة عن اللسع: ـ

١ ـ طقم علاج لسع النحل.

٢ ـ عمل كمادات ثلج أومياه باردة.

٣ ـ الخل.

٤ ـ تدليك المساحة ببصل خام.

٥ ـ عجينة مصنوعة من حبوب الأسبرين.

٦ ـ عسل.

٧ ـ صودا الخبيز (بيكربونات الصوديوم).

٨ ـ الأمونيا.

٩ ـ عجينة من منتجات اللحوم.

وكل العلاجات السابقة تعمل جيداً اذا طبقت في الحال بعد اللسع, أما لعلاج البقعـة الحمراء الناتجة عن اللسع فيمكن استخدام مستحضر الكالامين (سـيليكات الزنـك

المائية أو كربونات الزنـك) Calamine lotion (أو المستحضـرات الخاصـة بالعض وسم الحشرات Bite/Poison preparation أو الماء الساخن.

ثانياً: ـ في حالة التفاعل الجهازي Systemic reaction: -

الأشخاص الذين يصابون بطفح جلدي rash أو يعانون من صعوبة في التنفس بعد اللسع بواسطة نحل العسل يحتمل أن يكون عندهم حساسية لتفاعل سم النحل, ومـن أجل كل التفاعلات الجهازية وتفاعلات الحساسية العامة, فإنه يوصي بشدة بإعطائهم إسعاف أولي طبي فوري؛ والعلاج الطبي لتفاعل لسع النحل يمكن الحصول عليـه فقط بواسطة الوصفة الطبية (الروشتة), والجرعات الشائعة في الوصفات الطبيـة هي مضاد الهستامين Antihistamine والأدرينالين Adrinaline ويجب استشارة الطبيب في ذلك.

وهنا بعض الأمثلة علي هذه العلاجات: ـ

أ ـ علاجات عن طريق الفم Oral.

١ ـ Isoproterenol hydrogenchloride (Isuprel sublingual).

وهي حبوب pills تحتوي كُلٍ منها علي ١٠ ملليجرام من المادة الفعالة وصلاحيتها في التخزين علي درجة حرارة الغُرفة ٣ سنوات, وتوضع تحت اللسان.

يليها بعد ذلك أخذ العلاج التالي: ـ

٢ ـ Diphenyldramine hydrogenchloride (Benadryl): ـ

وهي حبوب تحتوي كل منها علي ٥٠ ملليجرام من المادة الفعالة وصلاحيتها فـي التخزين علي درجة حرارة الغرفة ٤ سنوات, وتُعطي كمضاد للهستامين.

ب ـ علاجات بالحقن Injected أو أية علاج آخر متـوفر للسـع الحشـرات (Anakite(R والعلاج عبارة عن وصـفه طبيـة بهـا محقـن مملـوء بالـ ـ Epinephrine (الأدرينالين Adrinaline) ومرفق معه تعليمات لحقنها تحـت الجلد, وتُحفظ في الثلاجة؛ ويراعي عـدم اسـتخدامها إذا كانـت غيـر صـافية (cloudy) كما إنها لا تُحقن مباشرة في العرق.

جـ ـ علاجات بالأيروسول Aerosol حيث يتوفر في شكل عبوة ايروسول بهـا إمكانية البخ في الشعب الهوائية كما في حالة علاج المرضي اللذين يعانون من داء الربو, وتسمي aerosol broncheal applicator حيث إنها تُقدم إسعاف سريع لعدم المقدرة علي التنفس كنتيجة للسع النحل, والجرعة عبارة عـن بختـين يـتم تكرارها بعد ١٥ دقيقة؛ وبالرغم من المعلومات السابقة والتي تعطي خطوطاً عامة لما يجب إجراءه في حالة التفاعل الجهازي أو تفاعـل الحساسـية العامـة, فـإن المعلومات الطبية الدقيقة ينبغي أن تكون محددة بشكل تام ومتوفرة مع المستحضر؛ ويجب أن لا يحاول أحد التشخيص بنفسه ولكن يجب استشارة الطبيب في ذلك.

فوائد عسل النحل الأخرى: ـ

١ ـ سهل الامتصاص: ـ

وذلك بسبب خاصية تغير السكر الموجود فيه (الفركتوز يتحول إلي جلوكـوز)؛ وبالرغم من احتوائه علي نسبة كبيرة من الحامض فإنه يمتص بسهولة حتى من قبل المعدة الحساسة؛ كما إنه يساعد في سهولة عمل الأمعاء والكلية.

٢ ـ سرعة اختلاطها بالدم: ـ

العسل له قابلية الذوبان بالماء الدافئ؛ وبمدة ٧ دقائق يذوب بالدم؛ ولاحتوائه علـي السكر الحر فإنه يسهل عمل الدماغ؛ ويساعد في عملية تكوين الدم؛ والقسم الأكبـر من الطاقة التي يحتاجها الدم في عملية تكوينه تتوفر بالعسل؛ ومن الناحية الأخري فإنه يساعد في عملية تنقية الدم؛ وفي عملية دوران الدم بسهولة؛ وعلي عدم تصلب الشرايين الموشكة علي تصلب الشرايين.

٣ ـ لا يحتوي علي البكتريا: ـ

العسل لا يسمح لوجود البكتريا بداخله؛ ونتيجة للتجارب التي أُجريت فـإن العسـل المجفف له قابلية كبيرة في قتل الجراثيم؛ والبكتريا من العسل الصافي بمقدار مرتين كما هو مثبت؛ ومن الشيء الغريب والمثير معرفة النحلة العاملة هـذه الخاصـية فتقوم بإعطاء النحل الذي في طور النمو من هذا العسل.

٤ ـ حليب النحل: ـ

هو مادة تُصنع من قبل النحلة العاملة وفيها حليب النحـل، والسـكر، والبـروتين، والدهون، وكثير من الفيتامينات؛ فجسم الإنسان النحيل أي في حالة فُقدانـه لقوتـه ونتيجة الأمراض التي تتعرض له أنسجة الجسم؛ وتتدمر؛ وفي حالة الكبـر؛ فإنـه يجب استعمال هذه المادة لتقويته ولبنائه؛ ومن الواضح أن النحـل خُلـق ليسـتفاد الإنسان منه أي بمعني آخر خُلق ليفيد الإنسان أكثر من أن تُفيد نفسها.

ولقد ورد في صحيحي البخاري ومسلم حديث شريف عن استعمال عسل النحل في علاج أمراض الجهاز الهضمي يعتبر بحق أول تقرير علمي موثق عـن حالة مرضية ثبت فيها فائدة عسل النحل؛ وظهور أثره الطيب في علاج أمـراض

المعدة والأمعاء؛ وروي البخاري ومسلم عن أبي سعيد الخدري أن رجلاً جاء إلـي رسول ا صلي ا عليه وسلم فقال: ـ

ـ إن أخي استطلق بطنه. فقال رسول ا صلي ا عليه وسلم: ـ

ـ اسقه عسلا.

فسقاه عسلاً؛ ثُم جاء فقال يا رسول ا : ـ

ـ سقيته عسلاً فما زاده إلا استطلاقاً.

فقال صلي ا عليه وسلم: ـ

ـ اذهب فاسقه عسلاً.

فذهب فسقاه عسلاً ثُم جاء فقال: ـ

ـ يا رسول ا ما زاده ذلك إلا استطلاقاً.

قال رسول ا صلي ا عليه وسلم: ـ

ـ صدق ا وكذب بطن أخيك اذهب فاسقه عسلاً.

فذهب فسقاه عسلاً فبريء.[١]

يروعنا في هذا الأثر يقين رسول ا صلي ا عليه وسلم أمام مـا بـدا واقعاً عملياً من استطلاق بطن الرجل كُلما سقاه أخوه عسلاً؛ وقد انتهي هذا اليقـين بتصديق الواقع له في النهاية؛ فمنذ ذلك الزمن السحيق والمسلمون يستعملون عسل النحل في أمراض الجهاز الهضـمي؛ والبـولي التناسـلي؛ والجهـاز التنفسـي؛

---

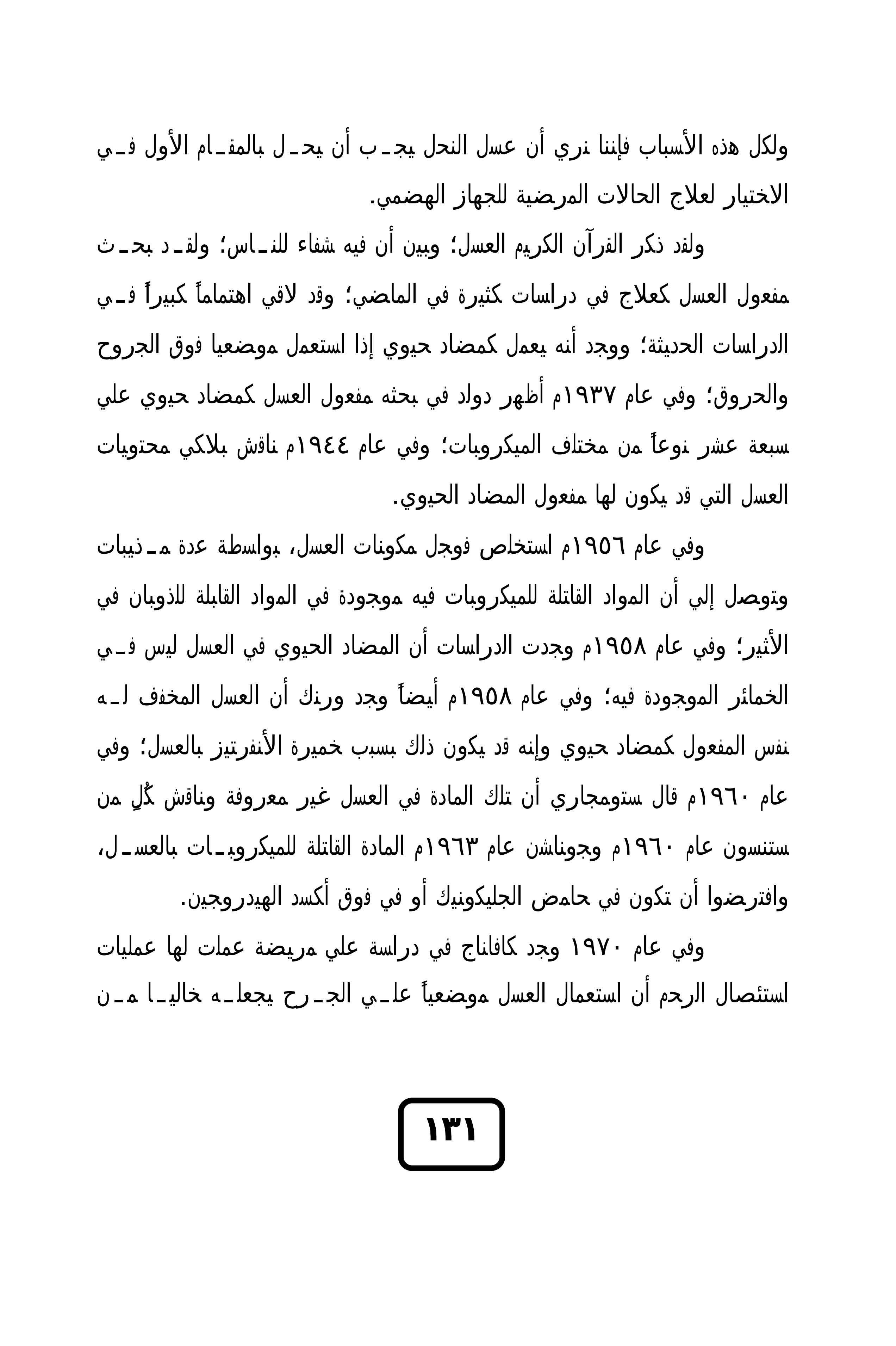
١ ـ في ظلال القرآن (سيد قطب)؛ دار إحياء التُراث العربي بيروت لبنـان الطبعـة الثالثـة سورة النحل آية ٦٩ (١٩٦١).

ويستعملون عسل النحل في الأمراض الجلدية وغيرها؛ ولقد سجلت بعض نتائج هذه الأبحاث وظهرت المؤلفات العديدة علي توالي العصور.

وبمراجعة ما كتبه الأولون عن عسل النحل نجد ذخيرة من المؤلفات أثبتوا فيها نجاح عسل النحل في علاج الكثير من أمراض الإنسان مثل التسمم بالمعادن الثقيلة قسم البولينا؛ وأمراض كبدية أمراض جلدية ...إلخ.

وفي دراسة حديثة عن أثر العسل علي إفرازات المعدة من أحماض وضمائر تبين أن العسل يهبط بإفراز حامض (الهيدروكلوريك) إلي معدل طبيعي وبذلك يساعد علي التئام قرحة المعدة؛ والأثني عشر.

وقد درس آخرون خواص العسل ضد البكتريا ومركباتها ومنهم أحمد الزواوي الذي أوضح أن عسل النحل يساعد علي التئام الجروح المتقيحة والقرح الجلدية المزمنة؛ وقد تكون المكونات الأساسية للعسل (٤٠% دكستروز) العامل المؤثر في استجابة أنسجة الجسم له حيث لا يشابهه غذاء آخر في هذه الصفات؛ وعلي العموم فإن الحاجة لا تزال ملحة في إجراء المزيد من الأبحاث الجادة المتأنية لكي نفهم بالدليل العلمي الآثار المفيدة لعسل النحل في جميع أحوال الجسم من صحة ومرض؛ ولكننا نستطيع القول أن العسل من الأغذية المفيدة في يد الطبيب لكي يعالج بها الكثير من أمراض الجهاز الهضمي؛ وحيث إنه يفضل أي نوع آخر من العلاج وذلك لكونه طعاماً طبيعياً به نسبة عالة من الدكستروز وليست له الأضرار الجانبية للعقاقير؛ وفوق ذلك فإنه رخيص الثمن وسهل الحصول عليه؛



ولكل هذه الأسباب فإننا نري أن عسل النحل يجـب أن يحـل بالمقـام الأول فـي الاختيار لعلاج الحالات المرضية للجهاز الهضمي.

ولقد ذكر القرآن الكريم العسل؛ وبين أن فيه شفاء للنـاس؛ ولقـد بحـث مفعول العسل كعلاج في دراسات كثيرة في الماضي؛ وقد لاقي اهتماماً كبيراً فـي الدراسات الحديثة؛ ووجد أنه يعمل كمضاد حيوي إذا استعمل موضعيا فوق الجروح والحروق؛ وفي عام ١٩٣٧م أظهر دولد في بحثه مفعول العسل كمضاد حيوي علي سبعة عشر نوعاً من مختلف الميكروبات؛ وفي عام ١٩٤٤م ناقش بلاكي محتويات العسل التي قد يكون لها مفعول المضاد الحيوي.

وفي عام ١٩٥٦م استخلص فوجل مكونات العسل، بواسطة عدة مـذيبات وتوصل إلي أن المواد القاتلة للميكروبات فيه موجودة في المواد القابلة للذوبان في الأثير؛ وفي عام ١٩٥٨م وجدت الدراسات أن المضاد الحيوي في العسل ليس فـي الخمائر الموجودة فيه؛ وفي عام ١٩٥٨م أيضاً وجد ورنك أن العسل المخفف لـه نفس المفعول كمضاد حيوي وإنه قد يكون ذلك بسبب خميرة الأنفرتيز بالعسل؛ وفي عام ١٩٦٠م قال ستومجاري أن تلك المادة في العسل غير معروفة وناقش كُلٍ من ستنسون عام ١٩٦٠م وجوناشن عام ١٩٦٣م المادة القاتلة للميكروبـات بالعسـل، وافترضوا أن تكون في حامض الجليكونيك أو في فوق أكسد الهيدروجين.

وفي عام ١٩٧٠ وجد كافاناج في دراسة علي مريضة عملت لها عمليات استئصال الرحم أن استعمال العسل موضعياً علـي الجـرح يجعلـه خاليـا مـن

الميكروبات بين ٣ إلي ٦ أيام فقط، وإن الالتئام يحدث بعد أسبوعين في المتوسـط؛ وبالرجوع إلي الآية القرآنية الكريمة: ـ

(وأوحي ربك إلي النحل أن اتخذي من الجبال بيوتاً ومن الشجر ومما يعرشون *ثم كلي من كل الثمرات فاسلكي سبل ربك ذللاً يخرج من بطونها شراب مختلف ألوانه فيه شفاء للناس إن في ذلك لآية لقوم يتفكرون)

فإننا نجد مما لا شك فيه أن مفعول عسل النحل في شـفاء العديـد مـن الأمراض؛ وبخاصة أمراض العين السطحية يحار فيه المرء ويدعو إلي كثير مـن التأمل والتنبه إلي قُدرة ا عز وجل حيث إن ا سبحانه وتعالي لم يخلقـه عبثـاً ولكنه أودع سبحانه وتعالي القدرة العظيمة في العسل ليكون شفاء للناس؛ ويـروي كتاب (زاد المعاد في هدي خير العباد)؛ وفي الجزء الثالـث علـيكم بالشـفاءين العسل والقرآن، فالعسل شفاء للبدن كما أن القرآن الكريم شفاء للنفـوس؛ وأوضـح العلماء أنه من الدراسات الإكلينيكية يمكن استنباط أن الاحمرار الناتج في الملتحمة في وضع عسل النحل ينشط الدورة الدموية في مكان الالتهاب ويحمل الدم مضادات حيوية طبيعية تُزيد من مقاومة الجسم للتغيرات الباثولوجية؛ وكذلك فإن عسل النحل يحتوي علي إنزيمات خاصة تُزيد من مقاومة الجسم.

ومما لاشك فيه فإن عسل النحل وهو الشراب الطبيعي الذي نص القرآن الكريم علي أن فيه شفاء للناس خالٍ من أي مضاعفات جانبية مثل التي تحدث بعـد استخدام الأدوية التي هي من صنع الإنسان؛ ولا يعني مطلقاً أن اسـتخدام النحـل يترتب عليه إهمال الإجراءات الإسعافية والجراحية اللازمة للعلاج؛ وسبحان الـذي

علم الإنسان ما لم يعلم؛ وتبين من المشاهدات الإكلينيكية بما لا يدع أي مجال للشك فعالية عسل النحل البلدي في شفاء بعض أمراض العيون السطحية[١].

أجريت دراسة علي ثلاثة وخمسين مريضاً ومريضة منهم ٢٣ من الذكور تتراوح أعمارهم بين ٣١ إلي ٥٥ عاماً ومتوسطها ٣٩ عاماً، وثلاثين من الإنـاث تتراوح أعمارهن بين ٥٤ إلي ٩١ عاماً ومتوسطها ٣٩ عاماً؛ وثلاثين من الإنـاث تتراوح أعمارهن بين ١٩ إلي ٤٥ عاماً؛ ومتوسطها ٢٨ عاماً؛ ولقد استغرقت هذه الدراسة سبعة أشهر من فبراير إلي أغسطس من عام ١٩٨١م.

وهؤلاء المرضي كانوا يعانون من إسهال مزمن لشهور وربما لسنين خلـت قبـل إجراء البحث عليهم؛ وهم من الذين طبقت عليهم شروط نلخصها فيما يلي: ـ

١ ـ أن يشكو المريض من إسهال لا يقل عن ثلاث مرات يومياً ولمدة لا تقل عن أسبوعين؛ أو إصابته بإسهال متقطع علي مدي ثلاثة أشهر.

٢ ـ وجود أعراض مرضية أخري مثل أوجاع البطن وانتفاخه مـع عسـر فـي الهضم.

٣ ـ خلو المريض من أمراض عامة أخري.

٤ ـ خلو البراز من الطفيليات؛ والبلهارسيا؛ والميكروبات المرضية.

٥ ـ أن تكون الأشعة الملونة للقولون خالية من الأورام، والأمراض العضوية.

---

[١] ـ بحث عن طريقة جديدة لعلاج هريس القرنية منشور في صحائف مؤتمر الرمد الـدولي الثالث والعشرين الذي عقد في كيوتو باليابان صفحة (١٥٧ إلي ١٧٥٣).

٦ ـ أجري الفحص المنظاري للقولون؛ وكذلك أخذت عينة نسيجية مـن الغشـاء المخاطي لكل مريض.

٧ ـ عدم استجابة المريض للأدوية الخاصة بالإسهال، وكـذلك عـدم اسـتجابته للالتزام بنظام غذائي معين مما يطلق عليه اسم (الرجيم).

٨ ـ ولقد تمت الدراسة علي هؤلاء المرضي في بيوتهم وذلك بأن نصـحوا بـأن يتناول كل مريض ثلاث ملاعق كبيرة من عسل النحل الطازج قبل الإفطار؛ وعند النوم مساء ولمدة ثلاثة أسابيع؛ ثُم قام العلماء بتتبع كُل مريض علي حـدة ولمـدة أربعة أشهر، كما ترك المريض ليختار الطعام الذي يريحه؛ فإذا ما انتكس المرض وعاوده الإسهال حينئذ يجب عليه أن يكرر أخذ العسل مرة ثانية؛ وبنفس الجرعـة لمدة تتراوح بين أسبوع وثلاثة أسابيع.

ولقد لوحظ أن متوسط أعمار المرضي من الإناث يقل بعشر سنوات عنها بين المرضي الذكور، كما يزيد عدد الإناث قليلاً عن عدد الذكور، ولقـد اشـترك جميع المرضي في شكوي الإسهال المزمن الذي عرفنا خصائصه في صـدر هـذا البحث ولكنهم اختلفوا في شكواهم الأخري والمشيرة إلي الجهاز الهضمي فمنهم من عاني من آلام بطنية إما محددة بجزء معين في البطن، كالجانب الأيمـن أو تحـت الضلوع اليسري أو اليمني، ومنهم من يشكو من آلام حول السرة، غير أن الغالبيـة العظمي منهم يعانون من آلام بطنية متنقلة بين جميع هـذه المواضـع وبصـورة متقطعة وليست بصفة مستمرة؛ كما تبين أن الكثيرين منهم يشكون مـن أعـراض انتفاخ في البطن وغازات تتحرك تحت الضلوع اليسري وفي موضع فـم المعـدة،

وكذلك تبين أن بعضهم يشكو من عسر الهضم ومنهم من يعاني من الرغبـة فـي القيء وبخاصة بعد تناول الوجبات؛ وعلي الأخص وجبة الإفطار صباحاً وأحيانـاً عند الاستيقاظ من النوم، ولقد لوحظ كذلك أن عدداً من المرضي الإناث يشكون من حرقان أو حساسية في فتحة الشرج؛ أما المجموعة التي أصيبت بتقرح بسيط فـي الأمعاء الغليظة فلقد لاحظنا أنه بالإضافة إلي ما ذكر من أعـراض سـابقة فـإن معظمهم يشكون من نقص في الوزن وفقر في الدم مع فقدان الشهية للطعام واكتئاب متوسط الحدة وأعراض نفسية أخري.

ومن النتائج الهامة التي حصل الباحثون عليها أن نسـبة نجـاح العـلاج بعسل النحل بين هؤلاء المرضي بلغت ٨٣ بالمائة؛ وتحسـنت أحـوالهم النفسـية؛ والمرضية؛ واختفي الإسهال أو خفت حدته كما تلاشت الأعراض البطنية الأخري؛ ولنا أن نُدرك مدي سعادة هؤلاء المرضي الذين استمروا شهوراً بل سنين يتعاطون الكثير من الأدوية المختلفة ما بين أدوية الإسـهال؛ ومضـادات حيويـة؛ وأدويـة الدوسنتاريا الأميبية؛ وأدوية مهدئة للأعصاب وأخري مسكنة للآلام البطنية؛ وثلاثة لعسر الهضم؛ وهلم؛ وقد أصبحوا في غني عن هذه الأدوية وما تُكلفهم من مبـالغ طائلة ناهيك عما قد يتسبب عنها من أعراض تسممية أو أعراض جانبية لهذا العقار أو ذاك فضلاً علي أن عسل النحل من الأطعمة اللذيذة المفيدة إذ يحتوي علـي ٤٠ % دكستروز، كما يحتوي علي فيتامينات ومعادن وأملاح ضرورية للجسم وكـذلك به مواد عضوية نافعة لأجهزة الجسم المختلفة، وعسل النحل فضلاً من ذلك سـهل الحصول عليه وقطعاً أرخص سعراً من الأدوية المختلفة، وهو من الأطعمة التي لم

يتدخل الإنسان في صنعها فهي من صنع النحل الذي قال فيه المولي سبحانه وتعالي (وأوحي ربك إلي النحل أن اتخذي من الجبال بيوتاً ومن الشجر ومما يعرشون، ثم كلي من كل الثمرات فاسلكي سبل ربك ذللا يخرج من بطونها شراب مختلف ألوانه فيه شفاء للناس) صدق ا العظيم العليم بخلق الإنسان؛ والبصير بما ينفعه ويقي جسمه من الأمراض والعثرات، فسبحان ا رب العالمين، وشأن كل علاج فلقد لاحظنا أن نسبة من هؤلاء المرضي الذين استجابوا للعلاج في بادئ الأمر قد عاودهم الإسهال مرة أخري؛ وبلغت نسبة هؤلاء ٢٨ %، ولكن نُصحوا بأن يتناولوا العسل بالجرعات السابقة ولمدة أسبوع أو أكثر؛ وكانت استجابتهم هذه المرة طيبة؛ ولقد عرف المرضي ذلك لدرجة أن الكثيرين منهم فضلوا وضع العسل علي موائدهم بجانب الأطعمة الأخري؛ وأصبح العسل طعاماً مشتركاً محبوباً لديهم ويتناولونه إما صافياً أو مختلطاً مع الأطعمة الأخري مثل مركبات الألبان.

ويوجد في مصر ثلاثة أنواع لعسل النحل هي عسل الموالح (البرتقال؛ والليمون) وعسل البرسيم؛ وعسل القطن؛ ويجمع العسل مرتين في السنة في شهر يونيو، وفي شهر أغسطس وأوائل سبتمبر؛ وفي المناطق التي تكثر بها الموالح يمكن جمعه في شهر إبريل أيضاً.

استعمل عسل النحل علي نطاق واسع في علاج كثير من الأمراض والجروح منـذ زمن بعيد فقد استعمله أبقراط منذ ٢٥٠ عاماً في علاج الجروح؛ وابن سينا؛ وداود الانطاكي؛ وابن البيطار؛ وغيرهم كثيرون؛ وقد استعمل ميخائيل بولمان العسل في الغيارات علي الجروح ولاحظ سرعة شفاء الجروح وقد علل ذلك بالأتي: ـ

أ ـ قاتل للجراثيم وذلك لأن للعسل خاصية امتصـاص المـاءHygroscopios.

ب ـ أن الغيار يبقي ندياً لا يلتصق بالجروح وبذلك يحافظ علي الأنسجة النامية.

ج ـ العسل غير سام وغير مخدش ولا يؤذي الأنسجة النامية.

د ـ العسل يحتوي علي سكر الجلوكوز؛ وسكر الفواكه؛ ومجموعـة فيتامينـات؛ ومعادن؛ وهذه ضرورية للأنسجة لسرعة نمو الخلايا المتجددة.

أيهما أفضل: العسل أم السكر؟

إن الشخص العادي يجب أن يحصل كل يوم علي كمية كافية من المواد البروتينية؛ والدهون الحيوانية؛ والنباتية؛ والمواد الكربوهيدراتية؛ والفيتامينات؛ والمعادن, وإذا كانت القيمة البيولوجية توضح الغذاء من الناحية النوعية فإن القيمة السعرية تُوضح القيمة الكمية لهذا الغذاء.

ويمكن الحكم علي القيمة السعرية علي أساس الحساب بقوائم خاصة؛ إن الانسـان حتي أثناء النوم أي في حالة الهدوء التام يفقد الطاقة (سـعرات) نتيجـة للتمثيـل الغذائي الأساسي؛ أي فُقدان الطاقة لحفظ حياة الجسم؛ وذلك ضروري لعمل القلب؛ والرئتين؛ والكلي؛ وباقي أجهزة الجسم.

والاعتقاد السائد هو أن قيمة التمثيل الغذائي الأساسي للمواد الغذائيـة تُعـادل فـي المتوسط كيلو كالوري في الجزء الواحد نسبة إلي كُل كيلو جرام من وزن الجسـم, ويعني ذلك أنه إذا كان وزن جسم الانسان ٧٠ كجم فان قيمـة التبـادل الأساسـي للمواد في اليوم تُعادل ١٦٨ كيلو كالوري (٧٠ إلي ٢٤), وحيث أن الأعمال التي تتطلب جهداً عقلياً قد استُبدلت في العصر الحديث بالأجهزة الأوتوماتيكية ومع تقدم وسائل المواصلات فإن الجهد العضلي للإنسان قد انخفض بدرجة كبيرة؛ وبالتـالي ازداد الضغط العصبي للإنسان.

وقد ثبت أن العضلة غير المجهدة عند الانسان تُقلل العمر حيث يؤدي ذلـك إلـي ضعف وظيفة تلك العضلات وضمورها، الذي يؤدي بدوره إلـي زيـادة تخـزين الدهون التي لا تُعطي الفرصة للأعضاء الهامة للقيام بوظائفها, وبخاصـة القلـب, وتلك الدهون المختزنة تمتص الدهون من الدم وتكون دهوناً جـديدة مـن المـواد الكربوهيدراتية, ولذلك فإن المتخصصين في علوم الصحة والأغذيـة يعتقـدون أن المجموعة الغذائية يجب أن يتم حسابها نسبة إلي عمل العضلات التي تجعل تبـادل المواد الغذائية طبيعياً ويؤثر تأثيراً جيداً علي وظيفة جميع الأجهزة وأولها الجهازان الدوري والعصبي, ويقول أرسطو في هـذا الصدد: ـ

ـ إنه لا يوجد شيء يضعف الإنسان ويحطمه مثل استمرار عـدم وجـود عمـل طبيعي أي استمرار عمل لا شئ.

أما الطبيب "تبسو" في القرن الثامن عشر فيقول بذكاء شديد: ـ

ـ إن الحركة بتأثيرها يمكن أن تُغير أي وسط، ولكن كُل المواد العلاجية في العالم لا يمكنها القيام بوظيفة الحركة أو تأثيرها.

أما في السنوات الأخيرة، فإن القيمة الغذائية للسكر أصبحت محل شك، حيث أنـه يزيد الجسم بسعرات فارغة, وبالفعل فإن السكر خالٍ مـن الفيتامينـات والمعـادن الصغري والأحماض الأمينية الأساسية؛ وغير الأساسية؛ والإنزيمات؛ والأحمـاض العضوية (بالرغم من أن الأخير ليس له قيمة سعرية ولكن له تأثير بيولوجي هام).

إن العالم الانجليزي "جون بودكن" رئيس قسم التغذية في جامعة لندن نشر بحثاً في مجلة لانسيت أوضح فيه أن استخدام كمية كبيرة من السكر ضار للغاية حيث يزيد بدرجة كبيرة من كمية الكولسترول في الدم والذي يؤدي بدوره إلي ظهور أمراض الجهاز الدوري؛ وقد تم التوصل إلي تلك النتيجة علي أساس الملاحظات المسـتمرة علي غذاء الأشخاص في الدول المتقدمة اقتصادياً حيث أن استخدام السكر في تلـك الدول قد زاد بالإضافة إلي زيادة استخدام الدهون أيضاً.

إن "جون بودكن" أخذ يلاحظ مجموعة من عشرين مريضاً مصابين بضـيق فـي الأوعية الدموية للقلب، ثم قام بملاحظة مجموعة أخري من خمسة وعشرين مريضاً مصابين بأمراض في أوعية المخ، بالإضافة إلي مجموعة ثالثة من خمسة وعشرين شخصاً سليماً، وقد تراوحت أعمارهم جميعاً بين ٤٥- ٦٦عاماً, وبملاحظة كميـات السكر التي تناولها مرضي المجموعة الأولي اتضح أنها في المتوسط ١٣٢جرامـاً يومياً، أما المجموعة الثانية فتناولت ما يقرب من ١٤٢ جراماً يومياً، أما المجموعة الثالثة (الأصحاء) فتناولت ٧٧ جرام سكر في اليوم.

هنا يظهر لنا هذا السؤال الذي يحاول كثير من العلماء الإجابة عليه: ـ

لماذا زادت نسبة الإصابة بأمراض الجهاز الدوري في العصر الحديث؟ وفي حـال الإجابة علي هذا السؤال الهام، فان عالم الفسيولوجيا الأمريكي الشهير دكتور "ف. كيندل" يعتقد أن (السكرعدو المجتمع رقم ١) ويضعه محل شك في النظام الغذائي السليم في الوقت الحاضر للأشخاص المتحضرين.

وبالرجوع إلي أبحاث الخبراء في منظمة الصحة العالمية عام ١٩٥٦ حيث قـاموا بتحليل حالات الوفاة في ٢٢ دولة متقدمة، فان دكتور "كيندل" خرج بنتيجة هامـة، وهي أن السبب الرئيسي للوفاة هو أمراض الجهاز الدوري وتصلب الشرايين.

إن تصلب الشرايين هو مرض الأوعية الدموية الذي ينتج من تغطية الجدار الداخلي للشرايين بدوائر من المواد الدهنية، مما يؤدي إلي ضيق تلـك الأوعيـة الدمويـة, وبهدف دراسة أسباب ظهور تصلب الشرايين بواسطة منظمة الصحة العالمية منـذ عام ١٩٦٣، فقد أدت دراسة شرايين عشرات الآلاف من البشر في جنيـف الـذين توفوا نتيجة تصلب الشرايين, وقد أوضحت تلك الأبحاث بجلاء أن هنـاك علاقـة وثيقة بين تصلب الشرايين والأزمات القلبية, وفي عام ١٩٥٠ ظهرت وجهة نظـر تقول أن الكولسترول أصبح مصدر فزع وقد فضل المتبنون لوجهـة النظـر تلـك استخدام الدهون النباتية, وقد كان هذا هو العصر الذهبي للزيوت النباتية.

وعلي الرغم من ذلك فانه بداية من عام ١٩٦١ ظهرت عند الباحثين بوادر الشـك في أن الدهون النباتية بالفعل تؤدي إلي عدم ظهور تصلب الشرايين وقادرة علـي إزالة الكولسترول من الجسم, وإذا كان الكولسترول فقط هو أحد الأسباب الرئيسـية للأزمات القلبية، فكيف يمكن تفسير أن هذا المرض غيـر معـروف تمامـاً فـي

الصومال حيث يتغذي السكان علي لبن الجمال الغني جداً بالـدهون الحيوانيـة أو الإسكيمو الذين يتغذون أساساً علي الدهون الحيوانية؟.

وقد أثبت الباحثون الفرنسيون في هذا الصدد بعد تغذية فئران التجـارب بكميـات كبيرة ومختلفة من الدهون أنه لم يلاحظ أي فارق بين تركيب دم الحيوانـات التـي حصلت علي الدهون النباتية أو الحيوانية.

وقد ثبت في نفس الوقت أن الأشخاص الذين يفضلون الغذاء الغنـي بالسـكر قـد أصيبوا في كثير من الأحيان بالأزمات القلبية, وقد أوضـحت الملاحظـات التـي أجريت في الولايات المتحدة وبريطانيا أن السكر الذي يتناوله الشخص في الإفطار أخطر من الدهون بعكس ما كان سائداً من قبل.

ولكن كيف يمكن التحذير من حدوث تصلب الشرايين والأزمات القلبيـة؟, إن "ف. كندل" يعتقد في هذا الصدد أنه من الضروري العودة إلي الغـذاء البسـيط الـذي استعمله القدماء الذين لم يعرفوا الأزمات القلبية، أو تناول الغـذاء الـذي يتناولـه الفلاحون الذين لا تظهر عندهم تلك الأمراض تقريباً, ويقترح استخدام الخبز الأسود من الشوفان والحنطة السوداء وكذلك استبدال السكر بالعسل, إن السكر يحتوي علي ٩٩% سكروز، أما العسل فيحتوي علي جلوكوز وفركتوز ولا يؤثر علـي زيـادة الكولسترول في الدم ولا يستغل في الجسم تقريباً لتكوين الدهون.

أما د. "جوستن جلاز" (انجلترا) فيعتقد أنه من الضروري أن يكون الغـذاء قـادراً علي حفظ الصحة والشباب, وهذا الغذاء هو المـواد (الحيـة) مثـل الخضـروات والفواكه الطازجة التي تحتوي علي كثير من الفيتامينات والإنزيمـات والأحمـاض

العضوية والمواد الغذائية الأخري ذات القيمة العالية والتي تتميز أيضـاً بخـواص جيدة فيما يتعلق بالطعم وتزيد من افرازات الجهاز الهضمي, إن د. "جلاز" يفضـل الإقلال من استخدام الخبز والمواد الكربوهيدراتية والسكر في الغذاء, وطبقاً لرأيـه فان السكر ليست له قيمة غذائية كبيرة ولكنه يعطي كمية محددة من الطاقة أما فـي الجرعات الكبيرة فإنها بدون شك ضارة.

ويعتقد د. "جلاز" أيضاً أن استخدام العسل يومياً يجب أن يصبح قانوناً للإنسان ذلك أن العسل مادة جيدة في حالات الإصابة بكثير من الأمراض, وعامل هام لإطالـة العمر, إن المتخصصين في الصـحة العامـة يعتقـدون بحـق أن السـكر مـادة كربوهيدراتية ذات سعرات عالية ومفيدة ولكن يجب استخدامه فيما لا يزيـد عـن ٥٠- ٦٠ جرام في اليوم الواحد, إن استخدام كميات كبيرة من السكر وخاصة فـي الأعمال التي لا تتطلب مجهوداً عضلياً تؤدي إلي أن جزءاً كبيراً من هـذا السـكر يتحول إلي دهون ويؤدي بالتالي إلي ظهور السمنة وتصلب الشرايين.

إن الطبيب الكندي "أ. سين" (١٩٦٥م) يفضل استبدال السكر بالعسل واسـتبدال الشاي والقهوة (واللذان يسببان الأرق وضيق الأوعية الدموية) بشاي دوائي وأيضاً عسل الزيزفون, وفي هذا الصدد لا يجب أن ننسي أن الشاي يسبب الإمساك.

إن البعض يعتقد بأن العسل دواء يمكن استخدامه في جرعات كبيرة, ولكن التجارب أوضحت أن استخدام ٥٠ ـ ٦٠ جم من العسل يومياً لمدة شهرين يسبب ضـرراً للإنسان وقد يؤدي إلي إصابته بمرض السكر.

وللأغراض العلاجية يفضل تناول ١٠٠ جرام من في اليوم وبحد أقصي ٢٠٠ جرام يومياً وذلك بشرط عدم تناول السكر نهائياً في الغذاء, ويفضل توزيع تلك الكمية من العسل في اليوم الواحد كما يلي: ـ

صباحاً: ٣٠ ـ ٦٠ جرام, ونهاراً ٤٠ ـ ٨٠ جم, ومساء ٣٠ ـ ٦٠ جرام(*).

طريقة اختبار جودة العسل

بعض طرق معرفة العسل المغشوش

تمتلئ الأسواق بالعديد من أنواع العسل منها ما هو عسل طبيعي لم تخالطه أي مادة ومنها ما هو مغشوش وتصرفت فيه الأيدي بإضافة السكر الأبيض؛ أو شراب الجلوكوز؛ أو أي مواد أخرى إليه؛ والعلاج بالعسل يتوقف بالدرجة الأولى على كون العسل حقيقياً خالياً من المواد الأخرى لأن العسل الحقيقي هو وحده الذي يحمل الصفات الشفائية التي تنطبق علية الآية القرآنية: ـ

(يَخرُجُ مِن بُطُونِهَا شَرَابٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِّلنَّاسِ) (سورة النحل: ٦٩)

لذلك من المهم عند استعمال العسل أن يكون حقيقياً طبيعياً غير مغشوش ويمكن معرفة العسل الحقيقي عن المغشوش بإتباع تلك الطرق: ـ

١ ـ يقول (وتنجر) كما في مقال نُشر بمجلة نيويورك الطبية: ـ

ـ إن الأعسال الجيدة لها ميل إلى التجمد كنقطة لينه غير ناعمة؛ وعندما نُحللها بمقدار ضعف وزنها من الماء تُصبح سائلاً رائقاً غير خيطي.

(*) ـ عن كتاب عسل النحل في الطب الشعبي (عن موقع الملكة بالإنترنت).

٢ ـ يذاب مقدار من العسل في خمسة أضعافه ماء مقطراً، ويترك إلى ثاني يـوم فإن كانت به مواد غريبة ترسبت في القاعح أما إذا كان المحلول رائقاً فهذا يعني أن العسل جيداً.

٣ ـ يذاب العسل في الكحول المخفف (عيار ٥٥ درجـة) ويتـرك إلـى ثـاني يوم، فتجد رواسب صحيفية في أسفل الإناء إن كان العسل مغشوشاً.

٤ ـ وضع كمية من العسل مع كمية من الماء في وعاء على النار حتى يغلي؛ ثُـم يرفع عن النار ويترك فترة حتى يبرد؛ ثُم يضاف إليه قليلاً من اليود فإذا ظهر لون أزرق أو أخضر فهذا دليل على وجود النشا في العسل.

٥ ـ تُضاف بضعة قطرات من مادة يودور البوتاسيوم المذابة بالماء بنسبة ٥٠ % إلى كأس فيه عسل مذاب بالماء؛ أو الكحول المخفف؛ فإن ظهر لون أزرق بنفسجي دل ذلك على أن العسل مغشوش بالنشويات.

٦ ـ توضع كمية من العسل؛ ومثلها من الماء في وعاء ثُم يعامـل هـذا المـزيج بمحلول البوتاسيوم؛ فإن ظهر لون أحمر؛ أو بنفسجي دل ذلك على وجود الجلوكوز التجاري به.

٧ ـ لمعرفة غش العسل توضع قطرات من العسل في السبرتو (الكحول الأحمر) فإن ترسب فيه فهو عسل حقيقي غير مغشوش، أو يسكب على إناء حتـى يكـون كالخليط فإن تقطع فهو مغشوش.

٨ ـ تذوق نصف ملعقة صغيرة ولاحظ سرعة ذوبانها في الفم فإذا ذابت بسـرعة فهذا دليل على سلامته من الغش؛ والعكس بالعكس.

٩ ـ تذوق معلقة صغيرة من العسل وانتظر دقيقتان إذا وجدت طعم حلاوة العسـل في فمك واضحة فاعلم أن العسل مغشوش لأن العسل الطبيعي بعد دقيقتين أو ثلاث لا يبقى له طعم في الفم.

١٠ ـ شم رائحة العسل فإن وجدت رائحة العسل الممزوجة بنوع النبتة التي يتغذى منها النحل تفوح منه وذلك حسب نوعه فهو أصلي.

العلماء ونحل العسل

علل الجراح السوفيتي كرينتسكي سرعة شفاء الجروح واسعة السطح بعد استعمال عسل النحل موضعياً أنه يزيد من إفراز مادة جلوتـاثيون Clutathione بالأنسجة وهذه المادة تُنشط نمو الخلايا وتُزيد من انقسامها لأنها تلعب دوراً هامـاً في عملية التأكسد وفي علاج أمراض وحصوات المجاري البوليـة فقـد اسـتعمل العسل علي نطاق واسع ومنذ زمن طويل فقد استعمله السمرقندي؛ وابـن النفـيس؛ وقد استعمله ابن سينا في علاج قروح المثانة شُرباً مضافاً إليه بذر الخطمي أو البر شوشان كما استعمله كضماد علي العانة؛ وقد استعمله ابن النفيس أيضاً في عـلاج أورام المثانة مضافاً إليه ماء الشعير؛ وفي علاج حصوات المجاري البوليـة فقـد استعمل العسل مع مركبات كثيرة فقد ذكره الرازي والانطاكي وغيرهم كثيرون.

وقد استعمل العسل في علاج كثيـر مـن أمـراض المعـدة والأمعـاء والأمراض الجلدية والتناسلية وأمراض العين وأمـراض القلـب والـدم والجهـاز

التنفسي والأمراض العصبية والنفسية وفي علاج السموم؛ فيعتبر عسل النحل مـن الأدوية الربانية الطبيعية التي يزداد ثباتاً يوماً بعد يوم فوائدها في علاج كثير مـن الأمراض التي تصيب الإنسان؛ ويقول ابن البيطار عن عسل النحل: ـ

ـ إذا طُبخ عسل النحل مع الشبت الرطب الحديث وطُليت به القوابي (داء الثعلبـة) شفاها وإذا خُلط بالملح؛ وقُطر في الأذن سكن ما فيها من ألم؛ ويصـلح مضمضـة وغرغرة لأورام والتهابات الحلق؛ واللثة؛ واللوزتين؛ وهو مدر للبول؛ وإذا شُـرب ساخناً مع دهن الورد نفع من السعال والذي يشرب بغير أن تنزع رغوته ينفع فـي تحريك السعال (أي أنه منفث) والمقصود أنه طارد للـبلغم وإذا عجـن بالـدقيق ووضع علي الأورام المتقيحة فتحها وامتص ما فيها من قيح... إذاً فهذه مقدمة كان لابد منها ولعلنا لاحظنا الفوائد العديدة التي ذكرها قدامي الأطباء عن عسل النحـل بل ماذا نقول عن عسل النحل؛ وهو الذي قال فيه الحكيم الخبير في كتابة الكـريم (فيه شفاء للناس) لكننا الآن سنمضي في رحلة أخري في صحبة تلك النحلة السـاحرة وستندهش ونحن نطالع أي قيمة وراء هذه المادة التي وفرتها لنا الطبيعـة بقـدرة الخالق العظيم؛ حيث روي عن سليمان الحكيم أنه قال: ـ

ـ اذهبوا وفتشوا عن العسل واستعملوه...

وكأنها كانت النصيحة للكثير من العلماء والأطباء؛ وكان البحـث عـن تركيب عسل النحل هو شاغل العلماء في البداية؛ فالنحلة التي تصنع العسـل مـن الزهر والشمس والهواء هي في الحقيقة تصنع سراً من أسرار الحياة؛ والنحلة التي تبحث عن الأزهار فتنتقي منها النافع وتبتعد عن السام والضار فـإذا مـا جمعـت الرحيق كرت راجعة إلي الخلية وهي في عودتها تعرض لسانها للهواء والشـمس

كي يتبخر الماء مما حصلت عليه من رحيق فإذا ما حطت بالخلية أفرزت بعـض الخمائر من فمها؛ وهذا الشهد يتبدل تركيبة من سكر قصب السكر (سكروز)؛ وهو سكر مركب إلي سكريات بسيطة هي سكر الفواكه (فركتوز)؛ و(دكسـتروز)؛ ثُـم تحقنه بالفيتامينات والمواد الحيوية التي تحمل في طواياه سر فوائده التي لا تحصي.

والنحلة تفرز يوميا ما يقرب من عشرة جرامات عسـل يقتضـيها ذلـك إفراغ حمولة ستين مرة ذهابا وإيابا؛ والآن ماذا عن تركيب عسل النحل...؟!

يحتوي عسل النحل علي خمس وزنة تقريبا مـاء كمـا يحتـوي علـي البروتين وحوالي أربعة أخماسه كربوهيدرات، كما يحتوي علي مقادير من فيتامين "ب" المركب؛ وفيتامين "ج "ومقادير من الصوديوم؛ والبوتاسـيوم؛ والكالسـيوم؛ والمغنيسيوم؛ والمنجنيز؛ والحديد؛ والنحاس؛ والفسفور؛ والكبريت؛ وتبلـغ نسـبة السكريات في العسل من ٧٥% إلي ٨٠%، وهذه النسبة العالية هي التـي تُعطـي العسل مذاقه الحلو، وهناك عدة أنواع من السكريات توجد في عسل النحل تبلغ نحو خمسة عشر نوعاً... (*)

استخدم العسل في علاج كثير من الأمراض في الطب الشعبي القديم في جميع دول العالم, فمثلا منذ حوالي ٣٥٠٠ عام كان المصريون القدماء يستخدمونه علي نطاق واسع لعلاج الجروح بالإضافة إلي أن اليهود استخدموه أيضاً منذ حـوالي ٣٠٠٠ عام لعلاج الجروح للإنسان والحيوان معاً.

(*) ـ **أسرار العلاج بالعسل والبصل د .سامي محمود.**

أما في العقود الأخيرة فقد ظهرت معلومات جديدة عن اسـتخدام العسـل لعـلاج الجروح, ففي خلال سنوات الحرب العالمية الأولي أمكن للجراح العسكري "سايس" استخدامه علي نطاق واسع لعلاج الجروح الملوثة وأدي إلي نتائج علاجية طيبـة, وقد كتب هذا الجراح مقالة علمية تحت عنوان(الاستخدام الظاهري للعسل) ذكـر فيها أنه تمكن من استخدام العسل لعلاج ألف حالة من الجروح قد انتهـت بالشـفاء التام بالرغم من أن تلك الجروح كانت مختلفة الشدة, وقد أثبت أيضـاً أن العسـل يمكن استخدامه بنجاح لعلاج الجروح في جميع مراحلها؛ أما الطبيب "ج. لوك" فقد اقترح مرهماً يحتوي علي العسل وزيت السمك لعلاج الجروح، وقد أوضح أن مثل هذا المرهم يساعد علي نظافة والتئام الجروح الملوثة تلوثاً شديداً، أما زيت السـمك فله تأثير جيد علي زيادة عملية تكوين الحبيبات التي تصاحب عملية التئام الجروح.

العسل يحتوي علي الفيتامينات الآتية: ـ

ب١؛ و ب٢؛ و ب٣؛ و ب٥؛ وب٦؛ وفيتامين ج.

وبالإضافة إلي ذلك فالعسل يحتوي أيضاً علي النُحاس؛ واِليود، والحديد؛ وقليل من القصدير، كما ويحتوي أيضاً علي بعض الهرمونات؛ فالعسل مثلما جـاء بالقرآن الكريم في الآية (فيه شفاء للناس) يحمل هذه الخاصية بداخلـه؛ ففـي ٢٠ يناير عام ١٩٩٣م؛ وفي المؤتمر العالمي للنحل المعقود بالصين جاء ما يلي: ـ

١ ـ إن مصنوعات النحل فيها علاج للأمراض؛ وبالأخص العلماء الأمريكان الذين أكدوا بأن العسل حليب النحل، وحبوب اللقاح؛ وشمع العسل أمكن علاج كثير مـن الأمراض بهم؛ ولقد قام دكتور روماني بإجراء تجربة علـي مرضـي مصـابين

بمرض خاص بالعين فقد قام بعلاجهم بواسطة العسل فمن ٢٠٠٢ مريض قـد تـم شفاء ٢٠٩٤ منهم شفاء تاماً بالتداوي بواسطة عسل النحل فقط أي بنسـبة ٩٥ % نجاح؛ كما قام الدكاترة الرومانيين بواسطة حبوب اللقاح وشمع عسل النحل بعـلاج بعض الأمراض؛ ومنها أمراض جلدية؛ ونسائية أي أكثر من واحدة من الأمـراض التي كانت موجودة نتيجة العلاج الجيد بعسل النحل وملحقاته.

أما الجراح "ي. م. كيرنتسكي" فقد استخدم العسل مع زيت السمك لعلاج المرضـي المصابين بالجروح الملوثة؛ والحروق؛ والتهابات العظام, وكانت النتائج تبعث علي الأمل فالأنسجة المتآكلة تساقطت وبدأ تكون نسيج خارجي جلـدي بسـرعة فـي الأماكن المصابة (في خلال خمسة أيام).

أما "س. أ. سميرنوف" فقد استخدم بنجاح العسل لعـلاج ٧٥ مريضـاً بـالجروح نتيجة إطلاق الرصاص وذلك في عيادة المعهد الطبي لمدينـة تومسـك بالاتحـاد السوفيتي ولاحظ أنه في حالة الجروح التي تلتئم ببطء فان العلاج بالعسل يزيد مـن نشاط تكوين الأنسجة الجديدة.

والطبيب العظيم أ. ص. بوداي استخدم العسل لعلاج الجروح التي لم تلتئم لـ ـفترة طويلة وكذلك القرح مع زيت السمك ومادة ديزوفورم المطهرة بالشكل الآتي: ـ

عسل نحل ـ ٨٠ جم؛ زيت السمك ـ ٢٠ جم، ديزوفورم ٣ جم, ويتم خلط العسل ومادة ديزوفورم في هون ويضاف زيت السمك بالتدريج مع التقليب بشدة.

أما "أ. ي. جلفمان" فقد عالج ٣٥ مريضاً مصابين بجروح لا تلتئم لمدة طويلة وذلك باستخدام العسل المعامل بواسطة الالكتروفوريز, وقد أوضح أن الجروح التي كانت مغطاة بالجلد المترهل وذات معدل تحبب ضعيف مع تكون الافـرازات الصـديدية

فإنه باستخدام العسل المعامل بواسطة كروماتوجرافيا الألكتروفوريز أصبحت تلـك الجروح نظيفة واندفع إليها الدم بمعدل طبيعي وتم الالتئام بصورة مرضية.
ويوضح "أ. د. رافا" أنه في حالة الإصابة بالخراج والدمامل فيفضل خلط العسل مع الدقيق للحصول علي عجينة سميكة واستخدامها كبلاستر.
وكذلك "ب. ديزجا" فيعتقد أنه في حالات الحروق بالبخار أو المـاء المغلـي فـإن الجزء المصاب يجب أن يدهن بسرعة حيث يساعد ذلك علي الشفاء.
وقد استخدم "ج. س. ايفاكينكو" في إحدي عيادات الجراحة مستحلب مـن العسـل والدهون لعلاج الحروق الحرارية.
أما "جونزن باخ" و"جوفمان" فقد قاموا بإجراء تجربة مثيرة للاهتمام؛ وهي كما يلي:
ـ علي جلد ظهر الخنزير الغيني قاموا بعمل جـروح قطعيـة؛ وتمـت إصـابتها بالتيتانوس عمداً وكذلك بميكروبات باسيلية مختلفة, وقد لاحظ الباحثون أن استخدام العسل أطال عمر الحيوانات المصابة بالمقارنة بالحيوانات التي لم تُعالج بالعسل.

علاج بعض الأمراض النفسية

إن بعض أخصائيي الأمراض النفسية يستخدمون محلولاً من العسـل للحقـن فـي الوريد (كمحلول مرتبط بفرط زيادة ضغط الدم) لعمل صدمة قوية لعـلاج بعـض حالات انفصام الشخصية؛ وقد أجري عدد من الباحثين بحثـاً عـن خمسـين مـن مرضي الانفصام في الشخصية والذين تعاطوا عن طريق الوريد ٢٦٥ جرعة مـن العسل وقاموا بملاحظة المرضي ويوضح هؤلاء الباحثين أن النسبة العاليـة مـن الجلوكوز وإمكانية استخدام محلول العسل عن طريق الوريد قـد لفتـت انتبـاههم لاستعمال العسل في البداية كبديل لمحلول الجلوكوز.

وبصرف النظر عن التأثير العلاجي الجيد لاستخدام محاليل العسـل عـن طريـق الوريد فمن الضروري بل من الضروري جداً استخدامه بحرص شديد, ولا يجـب أن ننسي أن العسل لا يحتوي فقط علي الجلوكوز والفركتوز ولكنه يحتوي أيضـاً علي السكر والمواد البروتينية النباتية وجزيئات الشمع وغيرها من المواد التي قـد تسبب للمريض ضرراً بالغاً؛ ومن الجدير بالذكر أنه في بعـض الـدول الأجنبيـة يستخدم مستحضر له براءة اختراع من العسل للحقن عن طريق الوريـد ويسـمي ميلكايين والذي يحتوي علي ١ إلي ٢% من محلول نوفاكايين في العسل الخالي من المواد البروتينية.

علاج الجروح

استخدم العسل فى علاج كثير من الأمراض فى الطب الشعبي فى جميع دول العالم, فمثلا منذ حوالى ٣٥٠٠ عام كان المصريون القدماء يستخدمونه على نطاق واسـع لعلاج الجروح بالإضافة إلى أن اليهود استخدموه أيضاً منذ حـوالى ٣٠٠٠ عـام لعلاج الجروح للإنسان والحيوان معاً.

أما فى العقود الأخيرة فقد ظهرت معلومات جديدة عن اسـتخدام العسـل لعـلاج الجروح, ففى خلال سنوات الحرب العالمية الأولى أمكن للجراح العسكرى "سايس" استخدامه على نطاق واسع لعلاج الجروح الملوثة وأدى إلى نتائج علاجية طيبـة, وقد كتب هذا الجراح مقالة علمية تحت عنوان(الاستخدام الظاهرى للعسل) ذكـر فيها أنه تمكن من استخدام العسل لعلاج ألف حالة من الجروح قد انتهـت بالشـفاء

التام بالرغم من أن تلك الجروح كانت مختلفة الشدة, وقد أثبت أيضـاً أن العسـل يمكن استخدامه بنجاح لعلاج الجروح فى جميع مراحلها!

أما الطبيب "ج. لوك" فقد اقترح مرهماً يحتوى على العسل وزيت السـمك لعـلاج الجروح، وقد أوضح أن مثل هذا المرهم يساعد على نظافة والتئام الجروح الملوثة تلوثاً شديداً، أما زيت السمك فله تأثير جيد على زيادة عملية تكوين الحبيبات التـى تصاحب عملية التئام الجروح.

أما الجراح "ى. م. كيرنتسكى" فقد استخدم العسل مع زيت السمك لعلاج المرضـى المصابين بالجروح الملوثة والحروق والتهابات العظام, وكانت النتائج تبعث علـى الأمل- فالأنسجة المتآكلة تساقطت وبدأ تكون نسيج خارجى جلـدى بسـرعة فـى الأماكن المصابة (فى خلال خمسة أيام).

أما "س. أ. سميرنوف" فقد استخدم بنجاح العسل لعـلاج ٧٥ مريضـاً بـالجروح نتيجة إطلاق الرصاص وذلك فى عيادة المعهد الطبى لمدينـة تومسـك بالاتحـاد السوفيتى ولاحظ أنه فى حالة الجروح التى تلتئم ببطء فان العلاج بالعسل يزيد مـن نشاط تكوين الأنسجة الجديدة.

والطبيب العظيم " أ. ص. بوداى" استخدم العسل أيضاً لعلاج الجروح التى لم تلتئم لـفترة طويلة وكذلك القرح مع زيت السمك ومادة ديزوفورم المطهـرة بالشـكل الآتى:

عسل نحل- ٨٠ جم زيت السمك- ٢٠ جم، ديزوفورم ٣ جم, ويتم خلـط العسـل ومادة ديزوفورم فى هون ويضاف زيت السمك بالتدريج مع التقليب بشدة.

أما "أ. ى. جلفمان" فقد عالج ٣٥ مريضاً مصابين بجروح لا تلتئم لمدة طويلة وذلك باستخدام العسل المعامل بواسطة الالكتروفوريز, وقد أوضح أن الجروح التى كانت مغطاة بالجلد المترهل وذات معدل تحبب ضعيف مع تكون الافـرازات الصـديدية فانه باستخدام العسل المعامل بواسطة كروماتوجرافيا الألكتروفوريز أصبحت تلـك الجروح نظيفة واندفع إليها الدم بمعدل طبيعى وتم الالتئام بصورة مرضية.

ويوضح "أ. د. رافا" أنه فى حالة الإصابة بالخراج والدمامل فيفضل خلط العسل مع الدقيق للحصول على عجينة سميكة واستخدامها كبلاستر.

وكذلك "ب. ديزجا" فيعتقد أنه فى حالات الحروق بالبخار او المـاء المغلـى فـان الجزء المصاب يجب أن يدهن بسرعة حيث يساعد ذلك على الشفاء.

وقد استخدم "ج. س. ايفاكينكو" فى إحدى عيادات الجراحة مستحلب مـن العسـل والدهون لعلاج الحروق الحرارية.

أما "جونزن باخ" و "جوفمان" فقد قاموا بإجراء تجربة مثيرة للاهتمام: فعلـى جلـد ظهر الخنزير الغينى قاموا بعمل جروح قطعية وتمت إصابتها بالتيتـانوس عمـداً وكذلك بميكروبات باسيلية مختلفة, وقد لاحظ الباحثون أن استخدام العسـل أطـال عمر الحيوانات المصابة بالمقارنة بحيوانات المقارنة (التى لم تعالج بالعسل).

فوائد العسل

للعسل فوائد كثيرة عرفها الإنسان منذ القدم حيث كان طعاماً مفضلاً لدى كُل الناس وفي كل العصور ومن فوائد العسل ما يلي: ـ

١ ـ أنه مادة غذائية عالية القيمة؛ ويستخدم كغذاء للأطفال والكبار على حد سواء؛ فهو لا يمكث في المعدة طويلاً إذ أنه سريع الهضم؛ كما يمـتص بسـرعة داخـل الجهاز اللمفاوي ليصل إلى الدم.

٢ ـ يقوم العسل بتعويض السكريات المستهلكة بسبب المجهود الجسماني أو الذهني الذي يبذله الشخص.

٣ ـ ثبت أن العسل يعمل على تقوية القلب حيث إن للجلوكوز تأثيره الواضح على عضلات القلب فهو يعوض ما تفقده بسبب عملها الدائم فيزيدها قوةً واستمراراً.

٤ ـ للعسل دور فعال في تنظيم ضغط الدم وزيادة نسبة الهيموجلوبين في الدم.

٥ ـ العسل غذاء مثالي لزيادة القوة والطاقة عنـد ممارسـة الألعـاب الرياضـية والاستحمام، لذلك ينصح بتناول العسل للرياضيين لفوائده العديدة.

٦ ـ العسل من أفضل أنواع التحلية عند الأطفال وهو فضلاً عن حلاوته يحتـوي على كمية قليلة من البروتين كما يحتوي على أنواع كثيرة من المعادن وهـو فـي نفس الوقت مطهر للأمعاء وملين وملطف.

٧ ـ يلعب العسل دوراً أساسياً في نمو الأسنان وحمايتها.

٨ ـ يلعب العسل دوراً مهماً في الوقاية من كثير من الأمراض المختلفـة وأخيـراً اكتشفت مادة (البروستاجلاندين) في العسل وهي مادة مهمة تلعب دوراً حيوياً فـي الوقاية من كثير من الأمراض، ونقصها قد يؤدي إلى ظهور الأمراض المختلفة.

الأمراض التي ثبت علاجها بالعسل: ـ

استخدم الإنسان العسل منذُ القدم في علاج الكثير من الأمراض وقد أثبـت الطـب الحديث أن للعسل دروأ مهماً في علاج ما يلي: ـ

١ ـ إضطرابات الجهاز الهضمي حيث يعمل العسل على إلغاء الحموضة الزائـدة في المعدة والتي تؤدي غالباً إلى القرحة؛ وقد استعمل كثيراً من الأطباء العسل فـي علاج قرحة المعدة والإثنى عشر.

٢ ـ ثبت أن للعسل تأثير قوياً لمرض الكبد لاحتوائه على الجلوكوز حيـث يزيـد مخزون الكبد من السكر وينشط عملية التمثيل في الأنسجة.

٣ ـ استُعمل العسل في علاج أمراض الجهاز العصبي وقد اظهر نتائج طبية جيدة؛ كما إن العسل كان يستخدم منذُ القِدم في علاج الأرق.

٤ ـ يفيد العسل في علاج التهاب الجفون والقرنية وتقرحها.

٥ ـ ثبت من التجارب العديدة أن مرضى السكر تنخفض نسبة السكر في دمـائهم فتُصبح كما في الأصحاء إذا تناولوا العسل، والسبب في ذلك وجود مادة مؤكسـدة تجعل تمثيل سكرة أكثر سهولة في الجسم فلا يظهر نسبة مرتفعة في الدم.

٦ ـ لقد ثبتت فائدة العسل تماماً في علاج مرضي البول السكري؛ فلقد تأكد العلماء بأن هذا المرض لا يرجع إلى انعدام الأنسولين تماماً وإنما يرجع إلى صعوبة تنبيه الخلايا التي تفرزه في الدم لإفراز الأنسولين.

٧ ـ اكتشف الباحثون أحد الأحماض الدهنية في العسل توقف انقسام الخلايا النشطة وبهذا تكون هذه المادة مضادة للسرطان حيث توقف نشاط خلايا السرطان العديـدة الانقسام.

٨ ـ العسل يشبه المضادات الحيوية إذ له القدرة على إبادة الكثير من الميكروبـات والفيروسات والفطريات.

٩ ـ استعمل العسل في علاج كثير من الأمراض الجلدية المختلفة.

١٠ ـ يفيد العسل في علاج كثير من حالات الأطفال التالية: ـ

أ ـ زيادة وزن الأطفال الضعفاء.

ب ـ الوقاية من كثير من الأمراض التي تصيب الأطفال عادةً.

ج ـ علاج مهم لعدد من أمراض الأطفال كالإسهال المعدي والدسنتاريا.

د ـ تحسين نسبة الهيموجلوبين في الدم.

ن ـ يفيد في الوقاية من حدوث التبول اللا إرادي في الفراش.

ابدأ نهارك بملعقة من العسل

استعمل الإنسان العسل في علاج الأمراضُ منذ قديم الزمن؛ فاستخدمه المصـريون القُدامى والإغريق والرومان والصينيون والهنود؛ ولعل أروع ما جاء فـي وصـفه قوله تعالى: ـ

(وأوحى ربك إلى النحل أن اتخذي من الجبال بيوتا ومن الشجر ومما يعرشون * ثم كلي من كل الثمرات فاسلكي سبل ربك ذللاً يخرج من بطونها شراب مختلف ألوانه فيه شفاء للناس إن في ذلك لآية لقوم يتفكرون) (النحل ٦٨ ـ ٦٩)

وقد جاء في كتاب " الطب من الكتاب والسنة " لموفق الدين البغدادي: ـ

ـ وقد كان رسول ا عليه الصلاة والسلام يشرب كل يوم قد عسل ممزوج بالماء على الريق.

وهذه حكمة عجيبة في حفظ الصحة؛ وقال عليه الصلاة والسلام: ـ

ـ عليكم بالشفاءين العسل والقرآن.

ومن الاعتقادات الشائعة بين الناس أن مربو النحل يعمرون ويحيون حياة صحية مديدة أكثر من غيرهم؛ ويذكر المؤرخون أن " فيثاغورث " صاحب نظرية فيثاغورث الشهيرة، قد عاش أكثر من تسعين عاماً، وكان طعامه يتألف من " الخُبز والعسل ". وأن أبولونيوس عاش أكثر من مئة عام وكان غذاؤه الخُبز والعسل؛ وهذا بالطبع لا يتعارض مع عقيدتنا الإسلامية بأن الأعمار بيد ا ؛ ولكننا نأخذ بالأسباب فقط.

ولا عجب إذا عرفنا أن أبا الطب " أبو قراط " الذي عمر أكثر من ١٠٨ سنوات كان يأكل العسل يومياً وكان العسل الطبيعي من الأشياء المحببة للشاعر الإغريقي "أناكريون" الذي عاش أكثر من ١١٥ عاماً.

وفي حفل عشاء للاحتفال بعيد الميلاد المئوي ليوليوس روميليوس، سأله يوليوس قيصر عن سبب قوة صحته العقلية والجسمية حتى تلك السـن المتـأخرة، فأجاب: ـ

ـ العسل من الداخل والزيت من الخارج.

ومن الصعب جداً إثبات القول الشائع أن العسل يطيل العمر أم لا، فيقول الدكتور كروفت في كتابه Health & Honey: ـ

ـ لو أردنا أن نقوم بتجارب على البشر لنُجيب على هذا السؤال لاحتاج الأمر إلى أجيال عديدة، حتى نتأكد من صحة البحث علمياً، وهذا أمر مستحيل.

ولكن كانت هناك دراسات علمية عديدة أجريت علـى العسـل خـلال السنوات القليلة الماضية، فكانت هناك دراسة في المجلة الطبية البريطانية " B.M.J " أدى فيه إعطاء العسل للأطفال المصابين بالإسهال إلـى سـرعة شـفاء هـؤلاء الأطفال؛ وكانت هناك دراسة في مجلة الجراحة البريطانيـة عـام ١٩٨٨م حـول استعمال العسل في الجروح والقروح الملتهبة التي لم تستجب للمضادات الحيويـة فكان له العسل شفاء خالصاً.

كما نشرت المجلة الأسترالية الطبية (Obstet – Gynecol_ _ J_ Z_ N_ Aust) في شهر نوفمبر من عام ١٩٩٢م دراسة قام فيها باحثون أسـتراليون اسـتعملوا فيها العسل في علاج ١٥ مريضة تفتحت الجروح عنـدهن بعـد إجـراء العمليـة القيصرية؛ ويقول هؤلاء الباحثون: ـ

ـ إن وضع العسل على الجروح المتفتحة كان فعالاً وغير مكاف، كما ألغى الحاجة إلى إعادة خياطة هذه الجروح وتعريض المريض لعملية جراحية أخرى.

ونشرت مجلة Surgery عام ١٩٩٣م دراسة قام بهـا الـدكتور Efen عالج فيها عشرين مريضاً مصاباً بنوع مـن الغرغرينـا تُسـمى " Fournier's Gangrene " بالعسل موضعيا على الغرغرينا إضافة إلى اسـتعمال المضـادات الحيوية عن طريق الفم.

وعولجت مجموعة مماثلة بالطرق التقليدية فوجد البـاحثون أن وضـع العسل على الغرغرينا قد أعطى تفوقا واضحاً على العلاج التقليدي، وكانت استجابة المرضى أكثر عند من وضع عليه العسل.

كما نشرت مجلة اللانست البريطانية الشهيرة عام ١٩٩٣م مقالاً ذكـرت فيه فوائد العسل في علاج الجروح والقروح وفي الحفاظ على قطع الجلد المزروعة عند المرضى؛ وظهر حديثاً عام ١٩٩٢م في مجلة Infection الأمريكية الشهيرة بحث حول تأثير العسل على الجراثيم المسببة للالتهابات في جروح العمليات؛ وتبين أن العسل الطبيعي غير المصنع قد استطاع في أطباق المختبرمن تثبيط نمو معظـم الجراثيم والفطور المسبب لالتهابات تلك الجروح باستثناء جرثوم يـدى العصـيات الزرق Pseudomonas وآخر يدعى Clostridium وقورن في التجربة نفسها تأثير العسل بتأثير محلول سكري مركز له نفس الخواص الفيزيائية للعسل؛ فتبـين أن المحلول السكري لم يستطع تثبيط أي من الجراثيم أو الفطريات.

واستنتج الباحثون أن العسل يعتبر علاجاً مثالياً فـي تضـميد الجـروح المتقيحة بعد العمليات الجراحية؛ وكانت هناك دراسة أخرى ظهرت فـي المجلـة الاسكندنافية للأمراض الهضمية، أجرى فيه الباحثون دراسة على الفئـران حـول

تأثير العسل في وقاية المعدة من حدوث التهاب فيها نتيجة تناول للكحول وكانت نتائج الدراسة إيجابية جداً، واقترح الباحثون إجراء دراسات مماثلة على الإنسان.

كما قام الباحثون بإجراء دراسة أخرى حول تأثير العسل الطبيعي على جرثوم Helicobacter Pylori الذي يسبب التهابا في المعدة؛ فتبين أن إعطاء محلول من العسل بتركيز ٢٠ % قد استطاع تثبيط ذاك الجرثوم في أطباق المختبر.

ومن نيوزيلاندة، خرجت حديثاً دراسة لمعرفة أفضل أنواع العسل النيوزيلندي غير المبستر في تأثيره على الجراثيم؛ وكان أفضلها نوع يدعى Manuka Honey ولا شك أن أفضل أنواع العسل هو العسل الطبيعي غير المصنع، إلا أن العسل التجاري المنتج من دولة واحدة وخاصة عسل الأكاسيا يظل غذاء نافعاً بإذن ا تعالى.

وهكذا تتوالى الدراسات العلمية من أماكن مختلفة من العالم تُثبت بعضاً من فوائد العسل التي اكتشفت حتى الآن؛ ويقول البروفسور كروفت في كتابه Health & Honey " إن تناول العسل الصافي يمكن في أحسن الأحوال أن يقوم بعمل رائع جداً، ولو افترضنا أنه لا يفيد، فإنه قطعاً لا يضر؛ وليس هناك من أنواع الطعام إلا النزر القليل جداً من تنطبق عليه هذه الأوصاف.

أمراض يعالجها عسل النحل

أمراض الدم

تجمع الأبحاث الطبية على اعتبار العسل من أهم العقاقير فعالية لمعالجـة الأشكال المختلفة لأمراض الدم؛ فالأطباء من كل الاختصاصـات الـذين عـالجوا مرضاهم بالعسل لاحظوا أثره الممتاز على زيادة كُريات الدم الحمـراء وارتفـاع الخضاب في دمائهم وبخاصة العسل الغامق الذي تزيد به نسبة الحديـد والنحـاس والمنجنيز التي لها أثر فعال في عملية تكوين الخضاب؛ وتكمن أيضاً أهمية العسل في معالجة فقر الدم لاحتوائية على نسب عالية من حمض معين يلعب دوراً كبيـراً في التصنيع البروتيني وتكوين الدم.

سرطان الدم

من الأمراض المهلكة التُي يصعب علاجها وقد يكون حـاداً أو مزمنـاً والسرطان عادة يصيب خلايا نُخاع العظم التي تُنتج كرات الدم البيضاء؛ أو يصيب الجهاز اللمفاوي؛ ومن هذه المواقع يخرج السرطان ليهاجم أنسجة المريض الأخرى ويمكننا أن نقسم سرطان الدم إلى نوعين رئيسيين هما ما يلي: ـ

١ ـ سرطان الدم اللمفاوي.

٢ ـ سرطان الدم النخاعي؛ نسبة لنخاع العظم.

ولا يعرف الطب سبباً واضحاً لسرطان الدم إلا أن هناك عوامل مختلفة ثبت أن لها علاقة بسرطان الدم مثل ما يلي: ـ

١. عوامل وراثية وخلقية.

٢. الإشعاع كالأشعة السينية وأشعة جاما.

٣. التعرض للمواد الكيميائية كالبنزين والهيدروكربون.

٤. الإصابة بالفيروسات مثل فيروس الإيدز.

ومن المعلوم أن سرطان الدم يصيب حوالي ١٣ شخصاً من كل مائة ألف شخص في العالم سنوياً؛ والمصابون عادة يكونون تحت سن العشرين؛ أو فوق سن الخمسين؛ والإصابة تحدث بين الرجال أكثر من النساء؛ ويصـيب سـرطان الـدم اللمفاوي الأطفال بصفة رئيسية في حين يكثر سرطان الدم النخاعي بين البـالغين؛ أما سرطان الدم المزمن فينتشر بين المتقدمين في العمر... ولا يعتبر سرطان الـدم معدياً حتى بين أفراد العائلة الواحدة؛ وقد يعاني مريض سرطان الدم من فقر الـدم الحاد, وشحوب اللون والفتور الشديد وضيق النفس والنزف الدموي وبخاصة تحت الجلد؛ والالتهابات التي تُصيب الرئة؛ والجلد؛ واللثة؛ والمجاري البولية؛ وأمـراض الكبد؛ والطحال؛ والعيون؛ والكُلى؛ والحلق؛ والخصية؛ وآلام العظام؛ واضطرا بات الجهاز الهضمي كالغثيان؛ والإمساك؛ وانتفاخ البطن.

وصفة لعلاج سرطان الدم

أضف ٨ ملاعق كبيرة من عسل النحل إلى ملعقة كبيرة مـن مسـحوق الحلبة؛ وملعقة كبيرة من مسحوق بذور نبات الونكا؛ وملعقتين كبيرتين من مسحوق الحبة السوداء؛ ثُم اخلط الجميع جيداً؛ وتناول على الريق كُل صباح كوباً كبيراً من ماء زمزم؛ وبعده مباشرة تناول ملعقة كبيرة من هذا الخليط؛ واستمر فـي العـلاج لمدة أقلها سنتين؛ أو حتى تزول أعراض المرض؛ وننصح قبل شُرب ماء زمـزم استقبال القبلة؛ والدعاء الصادق بالشفاء من ا سبحانه وتعالى.

أمراض العيون

لقد عرف العسل كعلاج ناجح في أمراض العيون منذ عهد الفراعنة الذين استعملوه؛ وكان العرب يتخذون من العسل مادة لشفاء أعينهم من الأمراض التـي تُصيبها؛ وروى المقريزي في كتابه (نحل عبر النحل) أن الصحابي الجليل رضي ا عنه عوف بن مالك الأشجعي كان يكتحل بالعسل ويداوي به كُل سِـقم؛ وفـي عصرنا الحديث بدأ العسل يأخذ مكانته الجديرة به؛ ومتربعاً على عرش العقاقير في مختلف مجالات العلاج الشفائية؛ وإن مشاهير الأخصـائيين فـي العـالم مـازالوا يشيرون باستعماله ويشيدون بنتائجه الطيبة؛ وقد أدخل العسل فـي المـراهم التـي يتداوى بها من أمراض التهاب الجفون؛ والملتحمة؛ وتقرح القرنية؛ وكذلك أدخل في مجال علاج قصر النظر؛ والتئام جرح العين؛ واختلاجات الأجفان.

ونظراً لاحتواء العسل وحبوب اللقاح على كمية كبيرة من فيتـامين " أ " فإنه يمكن استخدامها لعلاج حالات الضعف البصري وبخاصة أثناء الليل؛ أو عنـد انخفاض الضوء، وهذا ما يسمى بمرض العشى الليلي، حيث يدخل هذا الفيتامين في تركيب العصبات والمخروطيات التي تُعتبر بمثابة مستقبلات الضوء في الشبكية.

ونقص هذا الفيتامين يؤدي إلى مرض العشي الليلي؛ وعدم الـتمكن مـن الأبصار في الضوء الضعيف؛ كما يؤدي نقصه أيضاً إلى جفاف الجلد؛ والأغشـية المخاطية؛ وجفاف ملتحمة العين؛ والقرنية.

ونشرت مجلة حضارة الإسلام الدمشقية مقالاً للدكتور محمد نزار الـدقر حيث قام بترجمة مقال للدكتور غ. ك أوساولكو من شعبة أمـراض العيـون فـي مستشفى أوديسا الإقليمي تحت عنوان (إستطبابات العسل في أمـراض العيـون) جاء فيه: ـ

ـ وقد جربنا العسل صرفاً أو مركباً مع مواد علاجية أُخرى وشـملت مشـاهداتنا التهابات القرنية وحروق القرنية؛ وجروح القرنية, وقد أبدى العسل بدون شك تأثيراً ممتازاً على سير المعالجة لمختلف آفات القرنية الالتهابية.. وقـد نصـح الطبيـب باستخدام العسل في تحضير معظم المراهم, كما دعا أيضاً إلى استخدام العسل على نطاق واسع في معالجة أمراض العيون.

أمراض النساء و الولادة

الحالات التي يمكن أن نستخدم فيها عسل النحل لعلاجها: ـ

١. الولادة العسرة.

٢. إدرار لبن (حليب الأم).

٣. سرطان الرحم.

٤. تسمم الحمل.

الولادة المتعسرة

الولادة العسرة تحدث عادة عندما لا ينفتح عنق الرحم بالطريقة الكافيـة ولا يتمكن الجنين من النزول إلى حوض الأم ليبدأ عملية الخروج إلى خارج الرحم والعوامل التي تؤدي إلى الولادة العسرة هي ما يلي: ـ

١. سوء وضع الجنين داخل الرحم.

٢. كبر جمجمة الجنين.

٣. الأورام الخلقية التي قد تصيب الجنين.

٤. كبر حجم الجنين وزيادة وزنه كما يحدث عند أجنة مرضى السكر.

٥. التوائم الملتصقة.

٦. أورام حوض الأم.

٧. ضيق حوض الأم.

٨. نزول المشيمة أسفل الجنين.

٩. تليف عنق الرحم.

١٠. إرهاق الأم أثناء الولادة.

وصفة لتسهيل الولادة العسرة

لزيادة قوة الطلق أثناء الولادة تُعطى المرأة فنجاناً من عسل النحل عند بداية ظهور أعراض الولادة وتُكرر هذه الجرعة كل ساعتين إلى أن يخرج الجنين والمشيمة؛ كما ويجب أن نذكر أن هذه الوصفة مفيدة فقط في حالات الولادة العادية التي لا تقترن بضيق الحوض أو سوء وضع الجنين داخل الرحم؛ أو النزف الذي يسبق الولادة.

إدرار لبن الأم

لبن الأم هو الأفضل للطفل المولود وعلى الأم أن تبتعد عـن اسـتخدام الزجاجة في تغذية مولودها؛ والفوائد التي يمكن أن تجنيها الأم من ذلك هو ما يلي: -

١. لبن الأم أكثر سلامة للمولود وسهل الهضم لديه.

٢. لا يصاب المولود بالتهابات المعدة والقيء والإسهال إذا تغذى بلبن أمه.

٣. يتحصل المولود فقط على الكمية التي تكفيه من ثدي أمه دون زيادة.

٤. تقل كثيراً نسبة إصابة الأم بسرطان الثدي إذا داومت على إرضاع مولودها.

٥. تقل أيضاً نسبة إصابة المولود بداء الإكزيما إذا رضع من ثدي أمه.

وصفة لتنشيط إدرار لبن الأم

بعد الولادة مباشرة يمكن للأم أن تتناول ملعقة كبيرة من غـذاء العسـل الملكي ثلاث مرات يومياً إلى أن يبدأ اللبن في الانسياب بصورة طبيعية؛ ولابد من التغذية الكاملة الجيدة والمداومة على إرضاع المولود من الثدي.

سرطان الرحم

يصيب عادة عنق الرحم, وينتشر في أنحاء كثيرة من العالم وقد يـؤدي إلى وفاة العديد من النساء والعوامل التي تؤدي إلى سرطان الرحم هو ما يلي: -

١ - استخدام أقراص منع الحمل منذ سن المراهقة.

٢ - الإصابة بفيروسات سرطانية.

٣ - الإباحية.

٤ - سوء النظافة؛ والعناية الصحية.



٥ ـ أسباب أخرى مجهولة.

وتُعاني المرأة المصابة بسرطان الرحم من النزف الدموي بعد الجماع؛ والإفرازات المهبلية ذات الرائحة الكريهة؛ والألم الحاد في الحوض؛ ونقص الوزن؛ والهزل؛ والنزف الدموي بعد سن اليأس؛ وإذا انتقل سرطان الرحم إلى الأعضاء المجاورة في جسم المريضة فإنها قد تعاني من الإسهال؛ والناصور؛ ونزول الدم في البول؛ وهبوط الكلى؛ والقيء؛ وانتفاخ البطن.

وصفة لعلاج سرطان الرحم

أضف ملعقتين كبيرتين من عسل النحل إلى ملعقة صغيرة من مسحوق الحبة السوداء الطبية؛ واخلط جيداً ودع المريضة تتناول من ذلك ملعقة كبيرة كُل ست ساعات يومياً ولمدة أقلها سنتين؛ وتُفيد هذه الوصفة في منع انتشار السرطان من الرحم إلى باقي أجزاء الجسم أو قبل ظهور الورم السرطاني؛ أما إذا كانت هناك أورام سرطانية فلابد من إزالتها جراحياً.

تسمم الحمل

بعض النساء الحوامل قد يعانين من حالات تسمم الحمل ما بين الشهر الخامس والشهر التاسع من الحمل؛ والسبب الحقيقي لهذا التسمم لم يصل إليه الطب حتى الآن إلا أن المريضة تُعاني من الآتي: ـ

١. ارتفاع في ضغط الدم.

٢. تورم القدمين؛ والساقين؛ أو زيادة عامة في الوزن.

٣. ظهور مادة الزلال بكثرة مع البول.

ونسبة الإصابة تصل إلى حوالي ٥% من حالات الحمل؛ ويكثر التسـمم بين الحوامل في أول حمل لهن؛ وقد وجد العلماء أن لهذه الحالة علاقة بما يلي: ـ

١. داء البول السكري.
٢. العيوب الخُلقية في الجنين.
٣. حمل التوائم.

ويمكننا تقسيم تسمم الحمل إلى ثلاثة أنواع كما يلي: ـ

١ ـ النوع الخفيف: ـ حيث يكون هناك فقط ارتفاع في ضغط الدم.

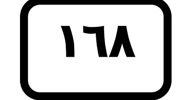
٢ ـ النوع المتوسط: ـ حيث يرتفع ضغط الدم؛ ويظهر التورم والزلال في البول.

٣ ـ النوع الشديد: ـ ويسمي الإرتعاج؛ وفيه تُعاني المريضة من الصداع الشديد؛ واضطراب في البصر؛ وألم في منتصف الجزء الأعلى من البطن؛ كما تُعاني مـن القيء والحكة الأنفية؛ ثُم تدخل المريضة بعد ذلك مباشرة فـي نوبـة قاسـية مـن التشنجات التي تعقبها غيبوبة طويلة قد تؤدي إلى وفاة الأم والجنـين إذا لـم تجـد العلاج السريع.

وصفة لعلاج تسمم الحمل

أضف ثلاث ملاعق صغيرة من عسل النحل إلى نصف كوب ماء دافيء؛ واخلط جيداً؛ ودع المريضة تتناول كمية كاملة مباشرة قبل الإفطار؛ وكرر الجرعة أيضاً مباشرة بعد الغداء؛ وبعد العشاء يومياً ولمدة أسبوعين؛ هذه الوصفة تُخلـص المريضة بإذن ا تعالى من انتفاخ القدمين وارتفاع ضغط الدم وتعمل على خفض نسبة البولينا في الدم واختفاء الزلال من البول.

أمراض الطحال



الطُحال جسم صغير لا يزيد طوله عن خمس بوصات؛ ويقع خلف المعدة في الجزء الأعلى الأيسر من البطن؛ وأهم الأمراض والإصابات التي يتعرض لهـا الطُحال هو ما يلي: ـ

١. التضخم: ـ فقد يتضخم الطحال في حجمه نتيجة للإصابة بما يلي: ـ

أ ـ داء الملاريا والحميات الأخرى كالحمى المعوية.

ب ـ التسمم الدموي.

ت ـ الإصابة بجراثيم الزهري؛ والسل؛ والمكورات العقدية.

ث ـ فقر الدم الناتج عن الأنيميا الخبيثة وأنيميا الطحال (مرض بانتي).

ج ـ سرطان الدم.

ح ـ لين العظام.

٢. داء بانتي: ـ ويسمى أيضاً بداء أنيميا الطُحال؛ وهو مـرض مجهـول السـبب ويشكو المريض من فقر دم حاد والنزف الدموي من الأمعاء والأنف والمعدة؛ وقد يكون قاتلاً إذا لم يكتشف مبكراً وينتشر بين الشباب.

وصفة لعلاج أمراض الطحال

أضف الحبة السوداء الطبية وملعقة أخرى كبيرة من دقيق الحلبة؛ واخلط جيداً وتناول الخليط ملعقة واحدة كبيرة يومياً صباحاً ومساءاً ولمـدة شـهر علـى الأقل؛ أو حتى يتم الشفاء بإذن المولى عز وجل.

أمراض القلب (الذبحة الصدرية)

الذبحة الصدرية عبارة عن ألم حاد يشعر به المريض في موضع القلـب نتيجة لوقف سريان الدم في الأوعية الدموية للقلب, وبالتالي تتعرض عضلة القلـب للتلاف بسبب ذلك وعادة يكون الألم شديداً مبرحاً في منطقـة الصـدر, وتصـحبه صعوبة في التنفس وأحياناً يرتبط الألم بظروف معينة كأن يداهم المـريض أثنـاء سيره في الطريق أو بعد تناول الطعام, أو في يوم ريح بارد وقد يبدأ أيضـاً عنـد الغضب والانفعال الشديد وأثناء حالات الضجر والمؤثرات العاطفية العميقة ونجـد أن نوبة الألم تبدأ في منتصف الصدر أسفل الضلوع من الناحية الأمامية ثم ينتقـل إلى الكتف والظهر والذراع الأيسر والأسنان والبطن.

ومن الأسباب التي تؤدي إلى الذبحة الصدرية ما يلي: ـ

١. ضيق الشرايين التاجية التي تغذي عضلة القلب بالدم.

٢. انسداد شُريان الأبهر (الأورتا) وجلطة الدم.

٣. داء الزهري الذي يؤدي إلى التهاب شريان الأبهر.

٤. ارتفاع منسوب الكولسترول في الدم؛ وتكثر الذبحة الصدرية عند الرجال بعـد سن الخمسين وبين المسرفين في التدخين والكحول.

وصفة لعلاج الذبحة الصدرية والتهابات القلب

أضف ملعقتين كبيرتين من عسل النحل إلى كوب مـن المـاء البـارد, وتناول كُل هذه الكمية على الريق كُل صباح ولمدة أسبوع على الأقل أو حتى نزول الأعراض؛ ويمكن الإكثار من تناول عصير الجزر أثناء العلاج.

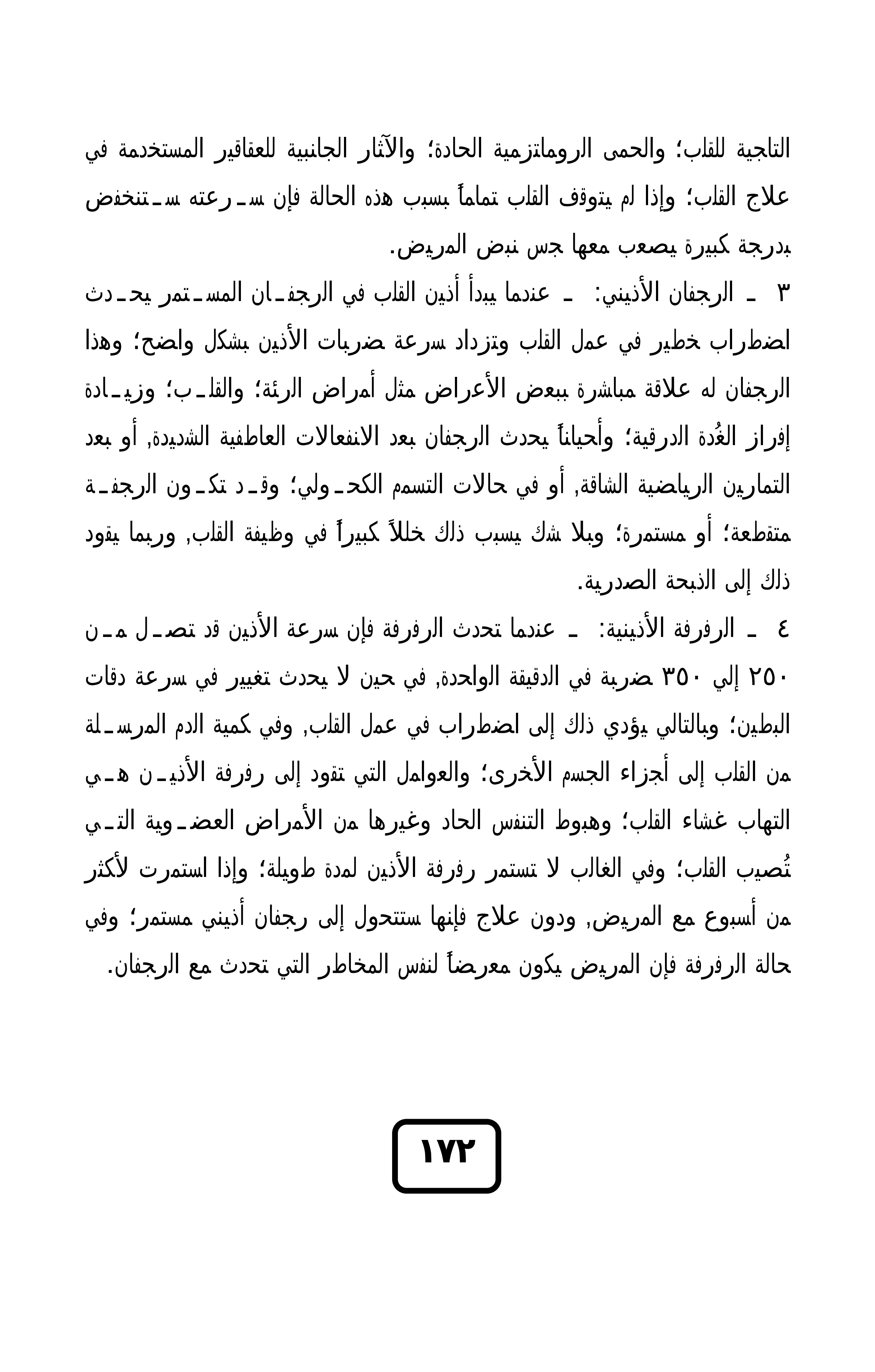
أمراض القلب (اضطرا بات القلب وضعفه)

اضطرا بات القلب وضعفه

الإضطرابات التي تصيب عمل القلب قد تؤثر إما في انخفـاض سـرعة دقاته أو في زيادة سرعة هذه الدقات, وسنتحدث عن هـذه الإضـطرابات بإيجـاز حسب الأنواع المختلفة لها على النحو التالي: ـ

١ ـ اضطرا بات العقدة الجيبية: ـ العقدة الجيبية تتواجد في القلب نفسـه؛ وهـي التي تُنظم حركة القلب وسرعته وتكثر اضطرابات هذه العقدة عند كبار السن حيث تنخفض سرعة دقات القلب, وهذه الحالة لها علاقة وثيقة بنقص إفراز الغُدة الدرقية, وداء الكبد المتأخر, وحمى التيفود؛ والحمى المالطية إلا أنها تحدث أحياناً في حالـة النقص الحاد في الأوكسجين؛ وفي حالة ضغط الدم الشديد؛ وفي أغلب الأحيـان لا يوجد سبب واضح لها.

٢ ـ الإضطرابات النقلية بين الأذين والبطين: ـ الأذين؛ والبطين همـا تجويفـان موجودان في القلب؛ وعادة ينتقل الدم من الأذين إلى البطين, ثُم إلى بـاقي أجـزاء الجسم؛ وتتحكم في ذلك الأعصاب الحساسة في القلب؛ وعندما يحدث أي اضطراب في النقل بين هذين التجويفين فإن القلب قد يتوقف عن العمل نهائياً؛ وهناك عوامل معينة تؤدي إلى هذه الحالة مثل نقص الدم في عضلة القلـب؛ وتقلـص الشـرايين



التاجية للقلب؛ والحمى الروماتزمية الحادة؛ والآثار الجانبية للعقاقير المستخدمة في علاج القلب؛ وإذا لم يتوقف القلب تماماً بسبب هذه الحالة فإن سـرعته سـتنخفض بدرجة كبيرة يصعب معها جس نبض المريض.

٣ ـ الرجفان الأذيني: ـ عندما يبدأ أذين القلب في الرجفـان المسـتمر يحـدث اضطراب خطير في عمل القلب وتزداد سرعة ضربات الأذين بشكل واضح؛ وهذا الرجفان له علاقة مباشرة ببعض الأعراض مثل أمراض الرئة؛ والقلـب؛ وزيـادة إفراز الغُدة الدرقية؛ وأحياناً يحدث الرجفان بعد الانفعالات العاطفية الشديدة, أو بعد التمارين الرياضية الشاقة, أو في حالات التسمم الكحـولي؛ وقـد تكـون الرجفـة متقطعة؛ أو مستمرة؛ وبلا شك يسبب ذلك خللاً كبيراً في وظيفة القلب, وربما يقود ذلك إلى الذبحة الصدرية.

٤ ـ الرفرفة الأذينية: ـ عندما تحدث الرفرفة فإن سرعة الأذين قد تصـل مـن ٢٥٠ إلي ٣٥٠ ضربة في الدقيقة الواحدة, في حين لا يحدث تغيير في سرعة دقات البطين؛ وبالتالي يؤدي ذلك إلى اضطراب في عمل القلب, وفي كمية الدم المرسـلة من القلب إلى أجزاء الجسم الأخرى؛ والعوامل التي تقود إلى رفرفة الأذيـن هـي التهاب غشاء القلب؛ وهبوط التنفس الحاد وغيرها من الأمراض العضـوية التـي تُصيب القلب؛ وفي الغالب لا تستمر رفرفة الأذين لمدة طويلة؛ وإذا استمرت لأكثر من أسبوع مع المريض, ودون علاج فإنها ستتحول إلى رجفان أذيني مستمر؛ وفي حالة الرفرفة فإن المريض يكون معرضاً لنفس المخاطر التي تحدث مع الرجفان.

ضعف القلب وهبوطه

عندما يحدث هبوط في القلب فإن ذلك يكون ناتجاً عن ضعف تـدريجي في عضلة القلب؛ ومن العوامل التي تؤدي لهبوط القلب ما يلي: ـ

١. الإنصمام الرئوي حيث تحدث جلطة في الشُريان الرئوي.

٢. التهابات القلب والرئتين.

٣. فقر الدم.

٤. الإفراز الزائد للغُدة الدرقية.

٥. المرأة الحامل التي تُعاني من تلف في صمامات القلب.

٦. اضطرابات القلب المختلفة؛ والتي ذكرنا جزء منها أعلاه.

٧. الالتهاب الروماتزمي لعضلة القلب.

٨. التهابات القلب التي تُحدثنا عنها أعلاه.

٩. الإرهاق الجسدي الحاد, والانفعالات العاطفية.

١٠. ضغط الدم.

١١. الإحتشاء القلبي الذي يقود إلى الذبحة الصدرية.

عند حدوث هبوط القلب فإن المريض قد يعاني من الضيق فـي التـنفس والفتور والضعف في قوة الجسم بالإضافة إلى أعراض أخرى كالصـداع والقلـق والأرق.

وصفة لعلاج اضطرابات القلب وضعفه

أضف ٨ ملاعق كبيرة من عسل النحل إلى ثلاث ملاعق صـغيرة مـن مطحون الحبة السوداء الطبية؛ وملعقة صغيرة من مطحون المستكي التركـي؛ ثُـم

الخلاط جيداً وتناول ملعقة كبيرة من الخليط يومياً كُل صباح على الريـق؛ ويحتـاج لهذه الوصفة الذين يعانون من هبوط القلب؛ أو الذين لديهم اضطرابات فـي عمـل القلب.

أمراض القلب (ضعف القلب وهبوطه)

عندما يحدث هبوط في القلب فإن ذلك يكون ناتجاً عن ضعف تدريجي في عضلة القلب؛ ومن العوامل التي تؤدي لهبوط القلب نذكر ما يلي: ـ

١. الإنصمام الرئوي حيث تحدث جلطة في الشُريان الرئوي.

٢. التهابات القلب والرئتين.

٣. فقر الدم.

٤. الإفراز الزائد للغدة الدرقية.

٥. المرأة الحامل التي تُعاني من تلف في صمامات القلب.

٦. اضطرابات القلب المختلفة؛ والتي ذكرنا جزء منها أعلاه.

٧. الالتهاب الروماتزمي لعضلة القلب.

٨. التهابات القلب التي تحدثنا عنها أعلاه.

٩. الإرهاق الجسدي الحاد, والانفعالات العاطفية.

١٠. ضغط الدم.

١١. الإحتشاء القلبي الذي يقود إلى الذبحة الصدرية.

وعند حدوث هبوط القلب فإن المريض قد يعاني من الضيق في التنفس؛ والفتور؛ والضعف في قوة الجسم بالإضافة إلى أعراض أخرى كالصـداع والقلـق والأرق.

وصفة لعلاج اضطرابات القلب وضعفه

أضف ٨ ملاعق كبيرة من عسل النحل إلى ثلاث ملاعق صغيرة من مطحون الحبة السوداء الطبية؛ وملعقة صغيرة من مطحون المستكي التركي؛ ثُم اخلطي جيداً وتناولي ملعقة كبيرة من الخليط يومياً كُل صباح على الريق؛ ويحتاج لهذه الوصفة الذين يعانون من هبوط القلب؛ أو الذين من لديهم اضطرابات في عمل القلب.

أمراض الكليتين

دلت الأبحاث الحديثة أن للعسل قيمة دوائية كبيرة في أمراض الكليتين وذلك لأن تأثير آفات الكليتين على جميع وظائف الجسم؛ إذ يضطرب فيها استخلاص الملح من الماء؛ والعسل يكون بالنسبة لهما وسطاً فينظم انتقال الأملاح والعناصر المعدنية عبر الأغشية الحيوية؛ ويساعد على ضبط التوازن الخلوي بين الدم والأنسجة؛ وله بذلك فعل مدر للبول في حالات قصور القلب؛ والكلية؛ واحتباس السوائل في البدن.

أمراض الكبد

يعتبر الكبد من أكبر المعامل الكيميائية في جسم الإنسان حيث إنه يقوم بدور أساسي وهام في كثير من العمليات الحيوية التي تحدث في الجسم.

كما يقوم الكبد أيضاً بتحويل المواد السامة التي تضر الجسم إلى مواد غير سامة وبذلك يتم التخلص منها؛ وقد أجمعت كثير من التجارب على أن استخدام عسل النحل الطبيعي يعتبر علاجاً ناجحاً ومؤثراً بإذن ا في حالات التهابات القنوات المرارية في الكبد؛ وكذلك حصواتها؛ وأمراض الكبد المختلفة وعلى وجه

الخصوص الالتهاب الكبدي الوبائي؛ والالتهاب الكبدي المزمن؛ وقد عرف الطـب التهابات الكبد منذ أكثر من مائتي سنة وهذه الالتهابات تحدث للأسباب الآتية: ـ

١ ـ الإدمان على الكحول.

٢ ـ السموم والمواد الكيمائية.

٣ ـ العقاقير والمخدرات.

٤ ـ الإصابة بالطفيليات مثل التكسوبلازما.

٥ ـ جراثيم الركتسيا كالحمى المجهولة مثلاً.

٦ ـ الإصابة بالبكتريا مثل جرثومة اللبتوسبيرا؛ واللسريا.

٧ ـ الإصابة بالفيروسات مثل الفيروسـات المعويـة, والفيروسـات المخاطيـة؛ وفيروس الحمى الصفراء؛ وفيروس الحصبة الألمانية؛ وفيروسات الكبد.

ويمكننا أن نُقسم فيروسات الكبد إلى ما يلي: ـ

١ ـ فيروس الكبد (أ) الذي يؤدي إلى التهاب الكبد الوبائي.

٢ ـ فيروس الكبد (ب) الذي يؤدي إلى التهاب الكبد المصلي.

٣ ـ فيروس الكبد (ج) ويأتي في المرتبة الثالثة.

٤ ـ فيروس الكبد (د)؛ ويسمى أيضاً فيروس الكبد دلتا.

٥ ـ فيروسات أخرى نادرة.

وعند التهاب الكبد يشكو المريض عادة من الحمى وفقدان الشهية للطعام والغثيان؛ وتظهر عليه علامات داء اليرقان كاصفرار العيون؛ والبول؛ والجلد؛ وقد يعاني أيضاً من الألم في موضع الكبد.

وتصل عدوى التهاب الكبد الوبائي للمريض عبر الطعـام والشـراب إذا حدث تلوث لهذه المصادر بالفيروس (أ) أما التهاب الكبد المصلي فإنه يتمكن من المريض عبر عمليات نقل الدم أو الحقن بالإبر أو الجماع مـع شـخص مـريض بالفيروس (ب)؛ وكثير من مدمني المخدرات والشاذين جنسياً يعانون مـن هـذا المرض.

أما فيروس الكبد (ج) فإنه ينتقل إلى المريض عبر نقل الدم, أو عبـر الطعام والشراب الملوث؛ والإصابة به عادة خفيفة إلا أنها قد تكون شـديدة عنـد السيدات الحوامل؛ ومن ناحية أخرى نجد فيروس الكبد (د) كثير العـدوى بـين الذين يسيئون استخدام العقاقير؛ أو الذين يتعرضون لعمليات نقل دم ملوث.

وصفة لعلاج التهابات الكبد

أضف حوالي نصف فنجان من عسل نحل إلى فنجان كامل من شـراب النعناع المغلي؛ وخُذ الجرعة كاملة يومياً كُـل صـباح إلـى أن تتحسـن الحالـة المرضية؛ وينبغي الحرص على التغذية الجيدة والراحة التامة.

مرض السكر

إن مرض السكر ناتج عن قصور في عمل غُدة البنكرياس حيث لا تنـتج هذه الغُدة الكمية الضرورية من الأنسولين اللازم للهضم؛ وقد ثبـت فـي تجـارب متعددة أن مرضى السكر تنخفض نسبة السكر في دمـائهم فتُصـبح قريبـة مـن الأشخاص العاديين إذا تناولوا عسل النحل الطبيعي؛ كما ويمكن تعليل هذه الحالـة بوجود مادة مؤكسدة في العسل تجعل تمثيل سكره أكثر سهولة في الجسم فلا يظهر نسبة عالية في الدم كما يحصل في أنواع السكريات الأخرى.

ومما يساعد على سرعة تمثيل العسل في الجسم احتواؤه على نسبة عالية من البوتاسيوم؛ وقد ثبتت فائدة العسل إذا كان مرض البول السكري لا يرجع إلى انعدام الأنسولين, وإنما يرجع إلى صعوبة تنبيه الخلايا التي تفرزه في الدم؛ وفي هذه الحالة تعمل ملعقة صغيرة من العسل الطبيعي على زيادة سريعة وكبيرة في سكر الدم مما يؤدي إلى تنبيه خلايا غُدة البنكرياس لإفراز مادة الأنسولين.

مريض السُكر هل يتناول عسل النحل

مرض السكر كلمة استخدمها أول مرة طبيب يوناني في القرن الثاني للميلاد وهي مشتقة من كلمة أفريقية فالحالة قديمه ومعروفة منذ آلاف السنين وقد تكون بمسميات أخري وكتعريف هو الحالة التي يوجد فيها السكر في البول؛ كما أنه الحالة التي توجد فيها نسبة عالية من الجلوكوز في الدم؛ وقد يعرف بأنه ارتفاع مزمن لمحتوي السكر في الدم؛ والناتج عن عجز غُدة البنكرياس من إفراز الكمية اللازمة من الأنسولين؛ وأسبابه وأعراضه وعلاجه درست وعرفت وتُعتبر موضوع طبي؛ وهذا المجال يطرقه من هو أجدر مني وهم الأطباء أما الموضوع الهام الذي سنركز عليه هو علاقة مريض السكر بعسل النحل؛ وهل مسموح له تناول العسل أم لا أو بحدود معينه...؟

فإذا القينا الضوء على تركيب عسل النحل الكيميائي فهو يحتوي على ٧٥ % ـ ٨٠% منه سكريات يمثل الجلوكوز فيها ٣٥ %، والفركتوز (سكر الفواكه) من ٤٠ إلي ٤٥ %، وسكر السكروز ٣ % أضافه إلي العديد من السكريات مثل المالتوز؛ والسكريات العديدة؛ فهذه ليست دائماً ثابتة كما أن هذه النسب ليست ثابتة لكل أنواع العسل؛ ولكُل نوع من أنواع العسل له تركيبه خاصة

تعتمد على نوعيه الرحيق؛ وتتعدد المصادر الزهرية وطُرق تربية النحل؛ والتغذية الصناعية على محاليل سكريه للنحل إضافة إلي بعض العوامل الأخـرى؛ وإذا قـد تحصل على عسل نسبة سكر الجلوكوز فيها عالية إذا غذي النحل على جلوكوز أو مزارع العنب؛ وهذا عدو لدود لمريض السكر؛ وقد تحصل على عسل نسبة سـكر الفركتوز فيه عالية إذا غُذي النحل على رحيق الأزهار؛ وأُعطى فترة كافية لنضج العسل فهذا قد يناسب بعض مرضي السكر؛ وبخاصة النوع الثاني الغير معتمد على الأنسولين لأن سكر الفواكه (الفركتوز) لا يتم تمثيله كاملاً في الجسم؛ كمـا إنـه لا يحتاج إلي الأنسولين لإدخاله إلي الخلايا.

وإذا كان المرض الذي لدي مريض السكر هو النوع الأول المعتمد على الأنسولين فأنصحه بعدم تناول العسل؛ وإذا رغب في ذلك يكـون ضـمن الحـدود المسموح له بها من الوجبة؛ وتحت أشراف طبي لان الطبيب هو أعلم بحالـة كُـل مريض.

وأما إذا كان الشخص مصاب بالسكر من النوع الثاني أي الغير معتمـد على الأنسولين والمعتمد على الحمية والرياضة وبعض الأدوية أي أن نسبة السكر في الدم لا ترتفع لمعدلات عالية حيث يوجد نشاط في غُدة البنكرياس ولكـن لـيس كافياً لتنظيم مستوي السكر في الدم؛ فهذا يمكنه تناول العسل الطبيعي ملعقة واحـدة (٢١ جم) صباحاً على الريق فقط؛ وذلك لتنشيط البنكرياس؛ وهناك الكثيـر مـن الأبحاث العلمية العالمية يحذر بعضها من تناول العسل بالنسبة لمـريض السـكر؛ والبعض يؤيد تناوله وفق شروط معينة؛ وأبحاث تؤيد تناوله كوقاية وعلاج لـدورة في تحفيز الأنسولين؛ وتعويض الجسم عما يحتاجه من مركبات تغذيه هامـة مثـل

المعادن؛ والفيتامينات؛ والأحماض الأمينية؛ وعلاجية أخري يتميز بها العسل عـن غيره من المواد؛ وهذه النظرية لا تحتاج لبرهان أو إثبات فقـد ذكـر ا سـبحانه وتعالي في محكم التنـزيل في سورة النحل (**ثُم كُلِي مِن كُل الثمراتِ فَاسلُكِي سبلَ ربكِ ذُلُلاً يخرج مِن بطُونِها شراب مختلِف ألْوانه فِيهِ شِفَاءٌ لِلناس إِن فِي ذَلِك لآيةً لقَومٍ يتفَكرونَ**) (الآية رقم ٦٩).

فمريض السكر وبخاصة الغير معتمد على الأنسولين لا يستطيع أحداً أن يحرمه هذه المادة الغذائية العلاجية ولكن وفق ضوابط وبأشراف طبي؛ ونود هنا أن نستعرض بعض الأبحاث العلمية التي أثبتت أن تناول مريض السـكري (الغيـر معتمد على الأنسولين) للعسل كملعقة واحدة صباحاً لا يرفع نسبة السكر بل ينشط إفراز الأنسولين مما يؤدي إلي خفض نسبة السكر؛ وهنا نود أن نتطرق إلى بعض الأبحاث العلمية والأسباب التي يعزي لها خفض نسبة السكر في الدم، فملعقة العسل (٢١ جم) تُعطي من السعرات الحرارية ما مقداره ٦٨ سعر حراري أي أقل مـن التُفاحة الواحدة؛ وأقل من ٣ تمرات متوسطة؛ إذاً فكمية السعرات الحرارية ليسـت بالأمر المخيف.

وقد ذكر د/ محمود الصعيدي من إدارة التغذية بـوزارة الصـحة فـي محاضرة ألقاها في ١/ ٣/ ١٤١٥ هـ عن عسل النحـل بـأن معامـل Woelm الألمانية تُنتج محاليل من العسل بعد تصفيته من غروياتة ٢٠ %، و٤٠ % تحـت اسم Woelm M2 مهيأة للحقن بالوريد؛ ومعروف أن هذه المركبات تخفض سكر الدم؛ والذين يستفيدون من العسل هم مرضـي السـكري الغيـر معتمـدين علـى

الأنسولين NIDDM وهنا تجدر الإشارة إلى أن الاستعمال يجـب أن يكـون فـي الحدود المعقولة مع حساب السعرات الحرارية للعسل ضـمن احتيـاج المـريض؛ وغالبا ما يكون المريض بديناً حيث تكون كمية الأنسولين الموجودة في بادئ الأمر طبيعية؛ وربما تكون أكثر من المستوى العادي؛ ثُم تُرهـق غُـدة لنجرهـانز فـي البنكرياس فتضعف عن إفراز الأنسولين؛ وتتطلب منبها لتنشيطها وفي هذه الحالـة يكون العسل هو أنسب المواد؛ ويجب أن يكون الاستعمال بحذر لأن الإفـراط فـي تناوله قد يؤدي إلي إفراز كمية وفيرة من الأنسولين فيسبب اسـتهلاك السـكريات المتعاطاة؛ وكذلك يؤدي هذا الأنسولين الذي تم إفرازه تمثيل المواد الدهنية بكميات كبيرة مما يسبب زيادة الوزن.

وقد ذكر الدكتور الروسي يوريش أنه من بين مكونات العسل الطبيعـي نوع من الهرمونات يشبه الأنسولين؛ وقد أجريت دراسة علي البول السكري للـذين لا يعتمدون على الأنسولين لمعرفة أثر عسل النحل على مستوي سكر الجلوكوز في دم مرضي البول السكري من النوع الثاني الذين لا يعتمدون على الأنسولين؛ وتـم اكتشاف المرض لديهم حديثاً؛ وذلك بإعطائهم جرعات مختلفة من العسل؛ أو خليط من السكريات الأساسية في عسل النحل (فركتوز؛ جلوكـوز، سـكروز) وبـذات النسب التي توجد في عينة العسل التي استخدمت في الدراسة؛ وكـذلك إعطـائهم جرعات من سكر الجلوكوز بغرض المقارنة بين أثره وأثر العسل وخليط السكريات على مستوي الجلوكوز في الدم؛ ووجد أن الجرعات الصغيرة من العسل (٢٥ جم) لم تتسبب في ارتفاع يذكر في مستوي جلوكوز الدم بعد ساعة من بدء الاختبار؛ كما وأن مستوي سكر الدم تراجع بوضوح بعد ٣ ساعات عن مستواه في حاله الصيام؛

ولوحظ أن خليط السكريات وسكر الجلوكوز يتسبب في ارتفاع حاد فـي مسـتوي السكر في الدم بعد ساعة بينما العسل لم يحدث تأثيراً ملحوظاً وأوضحت الدراسـة أنه بالإمكان أن يتناول مرضي البول السكري عسل النحل الطبيعي؛ وفق ضوابط؛ وضمن الحسابات الغذائية؛ وذلك للاستفادة من مكوناته الغذائية؛ وقد اجري كل من Tobiasch and killian دراسة على تأثير العسل على مرض السكري فوجد أن تأثير العسل في رفع سكر الدم أقل بحوالي النصف من تأثير سكر الجلوكوز؛ ووجد أن ٩ من ١٧ شخص بعد تناولهم العسل سكر الدم لديهم بعد مرور ١٨٠ دقيقة عاد إلي أقل من المعدل السابق.

وأوصي باستعمال العسل من ضمن وجبات مريض السكر المحسوبة وقد يستعمل مرتين في الصباح وبعد الظُّهر بمعدل ٢٠ جم لكل مرة و لم يـؤثر علـى مستويات السكري لدي عينات الدراسة بحيث لا تتجاوز السعرات الحرارية للعسـل المأخوذة في اليوم عن (٦٠ - ١٢٠ سعر حراري) ووجد أن العسـل الصـيفي أنسب من العسل الشتوي لمريض السكر؛ قد يرجع هذا إلى تميز العسل الصيفي في بلد الدراسة بأنه ناتج من رحيق الأزهار وتركيبه الكيميائي (نسـبت السـكريات) مناسبة لمريض السكري لارتفاع سكر الفركتوز مثلا بينما الشتوي قد يكون نـاتج عن تغذيته بثمار أو محاليل لعدم وجود أزهار في فصل الشتاء.

والدراسات في هذا المجال ليست كثيرة ولكن لا بـأس بهـا؛ وأوردنـا دراستين حديثة وأخري قديمة كمثال؛ ونود أن نلفت انتباه القارئ إلى أنـه يوجـد نوعية من العسل تُسمي (سدر العنـاب) Ziziphus Jujda مناسـب لمـريض السكر؛ ونشط البنكرياس لدي كثير من مستخدميه مما أدي إلى خفض معدلات سكر

الدم لديهم؛ وكُل أنواع العسل الطبيعي لها تأثير مشابه ولكن هذه النوعيـة تميـزت عن غيرها وسبب خفض نسبة السكر في الدم قد ترجع إلى ما يلي: ـ

١ ـ العسل الطبيعي يحتوي على هرمون شبيه بالأنسولين كما ذكر ذلك الـدكتور الروسي يوريش.

٢ ـ العسل قد يحدث نوع من الصدمة للخلايا فينبه البنكرياس؛ ونتيجـة لاحتـواء العسل على سكريات عالية فيقوم بدورة بإفراز كميات أكبر من الأنسـولين؛ ومـع مرور الأيام ينشط (بعد أخذ العسل بساعتين فيرتفع قليلاً؛ ومن ثم يـنخفض إلـي مستويات أقل من المعدل السابق).

٣ ـ قد يكون هناك أسباب أخري خلاف ذلك وا بها عليم؛ وبالمناسـبة بعـض منتجات النحل لها تأثير إيجابي على مريض السكر بتخفيض نسبة السكر.

حبوب اللقاح علاج لمرض السكر

وإذا استخدمت حبوب اللقاح في علاج مرض السكر، فـإن الاستشـارة الطبية تكون مطلوبة بل ضرورية ولازمة؛ وترجع الفكرة في استخدام حبوب اللقاح لعلاج مرض السكر إلى أنها غنية بفيتامين (ب) المركـب، حيـث تلعـب هـذه الفيتامينات دوراً حيوياً في التمثيل الغذائي للمواد الكربوهيدراتية, ويعتقـد الطبيـب السوفيتي" ى. م. تاربيف " أن إصابة الجهاز العصبي في حالات الإصابة بمـرض السكر تكون نتيجة لنقص فيتامين (ب١)؛ وقد ثبت اختفـاء التهـاب الأعصـاب بواسطة حقن فيتامين " ب١ " في الوريد في حالة الإصابة بمرض السكر, ويعتقد " ك. أ. تشير كيس " أن فيتامين " ب١ " يلعب دوراً مماثلًا لـدور الأنسـولين فـي عمليات التمثيل الغذائي للمواد الكربوهيدراتية.

ومما هو جدير بالذكر أن حبوب اللقاح تحتوى على كمية ممتـازة مـن فيتامين " ج " الذي يساعد على تقليل مستوى السكر بالدم، كما أن له تأثيراً ممـاثلاً للأنسولين وبذلك فإن له دوراً هاماً في مرض السكر.

كما تحتوى حبوب اللقاح على العديد من المعادن النادرة التي تلعب دوراً هاماً في جسم الإنسان، فقد ثبت أن البريليوم والماغنسيوم والكالسـيوم والبـاريوم والاسترونشيوم تلعب دوراً كبيراً على تأثير الهرمونات المختلفة مثـل الأنسـولين الذي يخفض نسبة السكر (الجلوكوز) في الدم, وقد لوحظ في تجـارب عديـدة أن كثيراً من مرضى السكر تنخفض نسبة السكر في دمائهم فتصبح قريبة من الأفـراد العاديين إذا تناولوا حبوب اللقاح، ولا يمكن تعليل هذه الظاهرة إلا بوجـود مـواد مؤكسدة في هذه الحبوب تجعل تمثيل السكر أكثر سهولة في الجسم فلا يظهر بنسبة مرتفعة في الدم، ومما يساعد على خفض نسبة السكر في الدم أيضاً احتـواء هـذه الحبوب على نسبة مرتفعة من البوتاسيوم.

ولابد أن نلفت الاهتمام مرة أخرى إلى أن استخدام حبوب اللقـاح لـيس بديلاً عن الأنسولين أو غيره من الأدوية التي تُعالج السكر، ولكنهـا فقـط مـواد إضافية إلى تلك الأدوية, كما يجب على مرضى السكر القيام بتحليل دمـائهم قبـل وبعد تناول حبوب اللقاح لتحديد الكمية المسموح بها تحت إشراف الطبيب.

المغص المعوي

المغص المعوي عبارة عن ألم يصيب الأمعاء الدقيقة؛ أو الأمعاء الغليظة؛ والألم الذي يصيب الأمعاء الدقيقة يشعر به المريض عادة حول السـرة؛ أو فوقهـا

قليلاً؛ وأحياناً يصعب تحديد موضعه ويكون الألم حاداً وقاسياً إذا كان نتيجة لانسداد في الأمعاء؛ وقد يكون متقطعاً؛ ويمكننا أن نذكر أهم أسباب ألم الأمعاء فيما يلي: ـ

١. الالتهابات الجرثومية؛ والفيروسية؛ والأورام الحميدة؛ والخبيثة.

٢.انسداد الأمعاء بواسطة الديدان الطفيلية أو غيرها.

٣. انتفاخ الأمعاء والضغط الناتج على الجدار المعوي.

٤. تسمم الطعام.

٥. الأمراض المعدية كحمى التيفود وغيرها.

٦. التهاب الزائدة الدودية.

٧.التقرحات التي تُصيب الأمعاء الدقيقة كقُرحة الأثني عشر.

٨. الدسنتاريا الأميبية؛ والباسلية؛ والبلهارسيا.

٩. التقرحات التي تُصيب الأمعاء الغليظة.

١٠. التهيجات المعوية الناتجة عن تناول التوابل والألياف وغيرها.

١١. الأورام الحميدة والخبيثة والانسداد المعوي الجزئي.

١٢. الالتهابات التي تُسببها الجراثيم والفيروسات.

١٣. الإمساك المزمن.

وصفة لعلاج المغص المعوي

أضف ملعقة كبيرة من عسل النحل إلى نصف ملعقة صغيرة من مسحوق بذور الجزر؛ ثُم ضع الخليط على نار هادئة بعد أن تُضيف إليه حوالي نصف كوب ماء؛ وعندما يتم غليانه جيداً قم بتصفيته وخُذ كُل كمية المحاـول جرعـة واحـدة

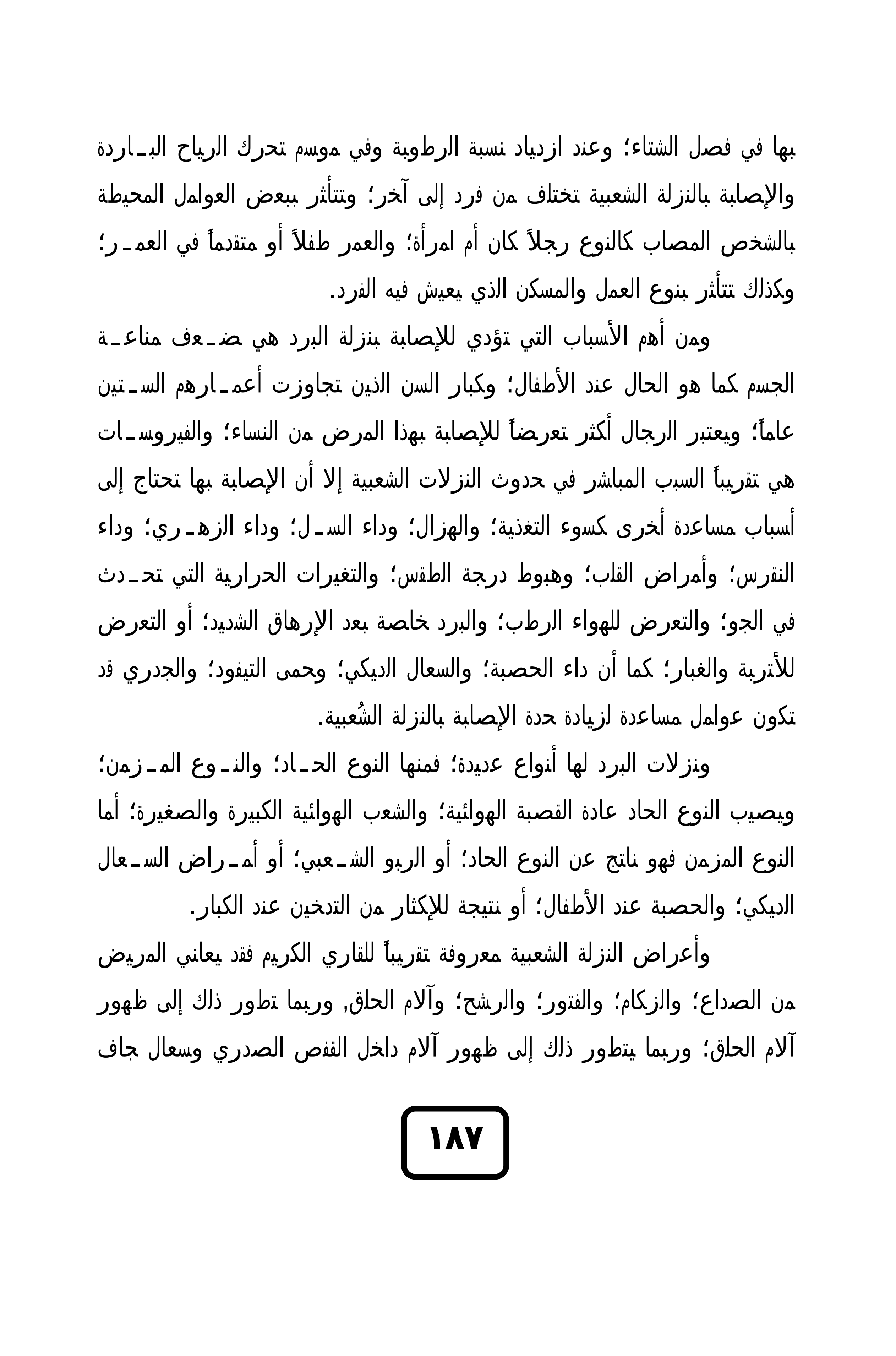
للتخلص من المغص المعوي؛ ولا بأس من تكرار الجرعة ثلاث مرات في اليـوم الواحد إذا لم يختف الألم.

الأنفلونزا و الزكام

الأنفلونزا مرض معدٍ يسببه فيروس شديد العـدوى؛ ويصـيب الجهـاز التنفسي؛ ويكثر حدوثه أيام الشتاء في شكل إصابات فردية؛ أو وبائية؛ وهذا المرض لا يفرق بين الرجال والنساء؛ ولا بين الطفل الصـغير أو الشـيخ الكبيـر؛ ومـدة المرض عادة ما تتراوح بين ٣ إلي ٤ أيام؛ ولكنها قد تزيد إذا حدثت مضـاعفات؛ وقد ظهرت الأنفلونزا لأول مرة في القرن الثامن عشر؛ ولا تزال تنتشر في جميـع أنحاء العالم في زماننا الحاضر؛ ومريض الأنفلـونزا يعـاني مـن الفتـور وآلام العضلات؛ وشعور بالغثيان والرجفة والصداع والرشح المصـحوب بـالإفرازات الأنفية؛ وقد ترتفع درجة حرارة الجسم أيضاً؛ أما مضاعفات هذا المرض فتشـمل السعال؛ والتهاب القصبة الهوائية؛ والالتهاب الرئوي عند الأطفال؛ والتهاب الحلق؛ والنزلات الشعبية؛ وتزداد نسبة الإصابة بالالتهاب الرئوي عنـد الأطفـال وكبـار السن؛ وإذا أصيب المريض في نفس الوقت بجراثيم أخـرى كـالجراثيم المكـورة العنقودية؛ والمكورات العقدية؛ وللوقاية من الأنفلونزا تم صنع مصل واق للتحصين ضد المرض؛ وأثبت نجاحاً في البلدان التي تمت تجربته فيها.

نزلات البرد

نزلة البرد تُعرف أيضاً بالنزلة الشعبية؛ وهذا الاسم منسوب إلى الشـعب الهوائية التي تحدث فيها المرض؛ والنزلة الشُعبية عبارة عن التهاب حـاد يصـيب الأغشية المخاطية التي تُغطي جدران الشُعب الهوائية من الداخل؛ وتكثر الإصـابة



بها في فصل الشتاء؛ وعند ازدياد نسبة الرطوبة وفي موسم تحرك الرياح البـاردة والإصابة بالنزلة الشعبية تختلف من فرد إلى آخر؛ وتتأثر ببعض العوامل المحيطة بالشخص المصاب كالنوع رجلاً كان أم امرأة؛ والعمر طفلاً أو متقدماً في العمـر؛ وكذلك تتأثر بنوع العمل والمسكن الذي يعيش فيه الفرد.

ومن أهم الأسباب التي تؤدي للإصابة بنزلة البرد هي ضـعف مناعـة الجسم كما هو الحال عند الأطفال؛ وكبار السن الذين تجاوزت أعمـارهم السـتين عاماً؛ ويعتبر الرجال أكثر تعرضاً للإصابة بهذا المرض من النساء؛ والفيروسـات هي تقريباً السبب المباشر في حدوث النزلات الشعبية إلا أن الإصابة بها تحتاج إلى أسباب مساعدة أخرى كسوء التغذية؛ والهزال؛ وداء السـل؛ وداء الزهـري؛ وداء النقرس؛ وأمراض القلب؛ وهبوط درجة الطقس؛ والتغيرات الحرارية التي تحـدث في الجو؛ والتعرض للهواء الرطب؛ والبرد خاصة بعد الإرهاق الشديد؛ أو التعرض للأتربة والغبار؛ كما أن داء الحصبة؛ والسعال الديكي؛ وحمى التيفود؛ والجدري قد تكون عوامل مساعدة لزيادة حدة الإصابة بالنزلة الشُعبية.

ونزلات البرد لها أنواع عديدة؛ فمنها النوع الحـاد؛ والنـوع المـزمن؛ ويصيب النوع الحاد عادة القصبة الهوائية؛ والشعب الهوائية الكبيرة والصغيرة؛ أما النوع المزمن فهو ناتج عن النوع الحاد؛ أو الربو الشـعبي؛ أو أمـراض السـعال الديكي؛ والحصبة عند الأطفال؛ أو نتيجة للإكثار من التدخين عند الكبار.

وأعراض النزلة الشعبية معروفة تقريباً للقاري الكريم فقد يعاني المريض من الصداع؛ والزكام؛ والفتور؛ والرشح؛ وآلام الحلق, وربما تطور ذلك إلى ظهور آلام الحلق؛ وربما يتطور ذلك إلى ظهور آلام داخل القفص الصدري وسعال جاف

وارتفاع في درجة حرارة الجسم؛ وإذا لم يجد المريض العلاج والراحة التامة فإنـه قد تظهر بعض المضاعفات كالالتهاب الرئوي والسعال الشديد والمسـتمر وعسـر التنفس وانتفاخ الرئة (امفايزيما).

ولكي نتقي شر الإصابة بنزلات البرد علينـا أن نبتعـد عـن الغُبـار, والتدخين؛ وعدم التعرض إلى نقيضين من الحرارة كالخروج مثلاً من مكان بـارد إلى مكان دافيء دون تغطية الرأس.

وصفة لعلاج الزكام ونزلات البرد والأنفلونزا

أضف ١٥٠ جرام عسل إلى ١٠٠ جرام حليب ساخن ثُم اخلطه جيداً لكي تحصل على ما يعادل ٥٠ ملعقة كبيرة من الخليط؛ ثُم ضع الخلـيط فـي الثلاجـة وتناول منه مقدار معلقة واحدة كبيرة ثلاث مرات يومياً بعـد تدفئتـه؛ ويجـب أن تستمر في العلاج لمدة أسبوع على الأقل؛ أو حتى تزول الأعراض تماماً؛ ولابد هنا من الراحة تماماً عن العمل؛ والبقاء في المنزل؛ والامتناع عن التدخين.

الأكزيما

الأكزيما مرض جلدي يمكن أن يكون حاداً؛ أو مزمناً؛ وأسبابه قد تكـون خارجية؛ أو داخلية نابعة من جسد المريض نفسه؛ ونستطيع تلخيص مسبباتها فيمـا يلي: ـ

١. أسباب وراثية عندما يكون أفراد العائلة يعانون من ظاهرة حساسية الجلد.

٢. حساسية المريض المفرطة ضد المواد البروتينية.

٣. اضطرا بات الجهاز العصبي حيث تصدر من المريض تفاعلات شـاذة نحـو الحرارة والبرد والمؤثرات العاطفية.

وأعراض الأكزيما الإكلينيكية تختلف حسب عمر المـريض, وبالتـالي نسـتطيع تصنيفها إلى ما يلي: ـ

١. أكزيما الرضيع: ـ وتبدأ في الشهر الثالث من عمر الطفل الرضيع حيث يصير لون الجلد أحمر وتتكون الحويصلات وتحدث تشققات على الجلد تخرج منها مـادة المصل (surum) وتكثر الإصابة على الوجه؛ والأنف؛ والعيـون؛ والـذراعين؛ والرسغين؛ والساقين؛ كما ويكتمل علاج الطفل تماماً عندما يصل إلى السنة الثالثـة أو الرابعة من عمره؛ إلا أنه خلال هذه الفترة تختفي الأكزيما أحياناً؛ وتظهر أحياناً أخرى.

٢. أكزيما الأطفال: ـ تبدأ تقريباً بعد إكمال الطفل السنة الأولى من عمره وتختفي نهائياً بعد بلوغه من ١٠ إلي ١٢ سنة؛ وتصيب عادة المرفقين.

٣. أكزيما الكبار؛ وتتميز بحطاطات جلدية؛ وتشققات؛ وبقع جافة؛ وتكثر في العنق؛ والأجفان؛ ومقدمة الرأس والوجه والصدر والرسغين والقدمين واليدين؛ وهذا النوع من الأكزيما يكون مزمناً؛ ويحتاج علاجه لسنوات عدة؛ وقد تختفي الأعراض لفترة طويلة ثُم تظهر مرة أخرى.

وتُعتبر الحكة الجلدية أكثر ما يميز الأكزيما عن غيرها مـن الأمـراض الجلدية؛ وهناك عوامل تزيد من هياجها مثل التغيرات في درجة الحـرارة حـول المريض؛ والمؤثرات العاطفية؛ والنفسية؛ والاحتكاك بالمواد المهيجـة كالصـوف مثلاً؛ وعند الإصابة بالأكزيما يقل إفراز العرق من الجلد, وربما تغـزو الجـراثيم الجلد المصاب؛ وتؤدي إلى التهابات صديدية؛ ومريض الأكزيما ينبغي أن يعفى من التحصين ضد الأمراض لخطورة ذلك عليه.

وللوقاية من الأكزيما على المـريض أن يتجنـب التغيـرات الحراريـة المفاجئة كالتعرض لدرجة الحرارة العالية؛ ولابد من الابتعاد عن استخدام الملابس المصنوعة من الصوف؛ والمواد الأخرى المهيجة للأكزيما؛ بالإضافة إلى تجنـب الصابون والمواد الأخرى المهيجة للأكزيما؛ وبالإضـافة إلـى تجنـب التغيـرات الحرارية المفاجئة كالتعرض لدرجة الحرارة العالية؛ أو البرودة الشديدة؛ ولابد من الابتعاد عن استخدام الملابس المصنوعة من الصوف والمواد الأخـرى المهيجـة للأكزيما؛ بالإضافة إلى تجنب الصابون؛ والمنظفات الصناعية بقدر الإمكان؛ أمـا المراتب؛ والمخدات؛ فيجب أن تكون مصنوعة من إسفنج المطاط؛ وعلى المريض أن يتناول وجبات غذائية منتظمة؛ وينال ساعات منتظمة من النوم.

وصفة لعلاج الأكزيما

أضف نصف كوب من عسل النحل إلى ثلاث ملاعق كبيرة من طحـين الحلبة؛ ثُم اخلط جيداً؛ وادهن مكان الإصابة بهذا الخليط يومياً صباحاً ومساءاً إلـى أن تزول الأعراض؛ ويمكنك تكرار الوصفة إذا ظهرت الأكزيمـا مـرة أخـرى؛ والأهم من ذلك تجنب كُل المواد التي قد تُهيج الأكزيما.

التهاب المرارة

التهاب المرارة قد يكون حاداً أو مزمناً؛ ويكون الالتهاب عادة مصـحوباً بحصوة أو انسداد في المرارة؛ وعليه تكون أسباب الالتهاب الحاد ما يلي: ـ

١. التهاب ميكانيكي نتيجة لانتفاخ المرارة والضغط الشديد على جدارها.

٢. التهاب كيميائي نتيجة لإفراز مواد كيميائية داخل المرارة.

٣. التهاب بكتيري, ويحدث في حوالي ٥٠ إلي ٨٥ % من حالات التهاب المرارة.

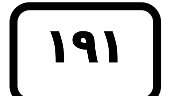
وأعراض الالتهاب تتمثل في شعور المريض بالألم الحـاد فـي الجـزء الأعلى الأيمن من البطن؛ وقد يصل إلى الكتف اليمين؛ ثُم يشـكو المـريض مـن الغثيان والقيء؛ وفي الحالات المتأخرة قد تظهـر علـى المـريض علامـات داء اليرقان؛ وربما يعاني المريض من الحمى الخفيفة؛ وإذا لم يجد المريض العلاج فإن التهاب المرارة قد يصبح مزمناً؛ وقد تحدث مضاعفات مختلفة مثل امتلاء المـرارة بالصديد؛ وقد تُصاب بالغرغرينا؛ وقد تنفجر فجأة؛ وأحياناً يحدث ناصور ما بـين المرارة والأثني عشر بسبب هذه المضاعفات.

وصفة لعلاج التهابات المرارة

أضف حوالي نصف فنجان من عسل نحل إلى فنجان كامل من شـراب النعناع المغلي؛ وخُذ الجرعة كاملة يومياً كُـل صـباح إلـى أن تتحسـن الحالـة المرضية؛ وينبغي الحرص على التغذية الجيدة؛ والراحة التامة.

التهاب اللوزتين

عندما تتعرض اللوزتان للالتهاب فإنه يبدو عليهما الاحمرار والتضـخم؛ وقد تمتلئان بالإفرازات والصديد؛ وفي هذه الحالة يعاني المـريض مـن الحمـى؛ والصداع؛ وصعوبة شديدة في بلع الطعام؛ والشراب؛ وأحياناً يشعر المريض بالألم حتى عند بلع اللُعاب؛ وإذا لم يجد المريض العلاج فإن اللوزتين قد تتقرحان؛ وتسوء حالة المريض.



أسباب التهاب اللوزتين

١ ـ الإصابة بالبكتريا الممرضة مثل المكورات العقدية القيحية؛ والمكورات الدموية؛ والمكورات البنية الوتدية الخناقية, والحلزونيات؛ والمكورات العنقودية؛ والجراثيم المعوية.

٢ ـ الإصابة بالفيروسات الممرضة كفيروس الأنفلونزا؛ والفيروسات الأنفية؛ والفيروسات المعوية؛ وفيروس الحصبة؛ وفيروسات الكبد؛ وفيروس الحصبة الألمانية؛ وفيروس السعال الديكي.

٣ ـ عوامل أخرى مساعدة مثل الإصابة بالأجسام الغريبة, واستنشاق المهيجات؛ والأبخرة؛ وفُقدان السوائل؛ ونقص المناعة؛ وسرطان الدم؛ وعوامل نفسية أخرى.

وصفة لعلاج التهاب اللوزتين

أضف ملعقة كبيرة من عسل النحل إلى ملعقة صغيرة من ملح الطعام في نصف كوب ماء دافيء؛ واخلط جيداً؛ واستخدم الخليط في غرغرة للحلق؛ وكل أربع ساعات ولمدة ثلاثة أيام وفي نفس الوقت تناول ملعقتين كبيرتين من عسل النحل ثلاث مرات يومياً ولمدة خمس أيام؛ ويستحسن الاعتماد على السوائل المغذية؛ والأطعمة الخفيفة في التغذية خلال الثلاثة أيام الأولى؛ وإذا كان التهاب اللوزتين مصحوباً بارتفاع شديد في درجة حرارة الجسم فمن الأفضل الاتصال بطبيب الأنف والأذن والحنجرة.

التهاب الجيوب الأنفية

تقع الجيوب الأنفية حول الأنف؛ وتفتح عادة فيها؛ وإذا حدث التهاب للجيوب الأنفية فإن المريض قد يعاني من الحمى والألم في موضع الجيوب الأنفية؛

بالإضافة إلى انسداد الأنف؛ والصداع المتكرر؛ وقد يكون التهاب الجيوب الأنفيـة حاداً أو مزمناً؛ والأسباب التي تؤدي لذلك ما يلي: ـ

١. الإصابة بالبكتريا الممرضة مثل العقدية الرئوية؛ والعقدية القيحيـة؛ والدمويـة الأنفاونزية؛ وغيرها من الجراثيم.

٢. الإصابة بالفيروسات التي تتواجد في الجزء الأعلى من الجهاز التنفسي.

٣. الخراريج التي تتكون في الأسنان قد تصل إلى الجيوب الأنفية.

٤. الغطس والسباحة في الماء.

٥. الإصابة والحوادث المباشرة للجيوب الأنفية.

٦. الأورام التي تُصيب الجيوب الأنفية.

وصفة لعلاج التهابات الجيوب الأنفية

يمكن القضاء على الرشح المصاحب لالتهابات الجيوب الأنفيـة بمضـغ قطعة من شمع أقراص عسل النحل (في حجم قطة اللبان) لفترة ربع ساعة؛ ثُـم يرميها ولا يبتلعها وأن يكرر المضغ لقطع شمع جديدة كُل أربع سـاعات؛ ولمـدة أسبوع بعد اختفاء الأعراض.

والمرضى الذين يعانون من الحساسية التي تؤدي إلى التهـاب الجيـوب الأنفية فعليهم أن يداوموا على مضغ قطعة واحدة من الشـمع يوميـاً فـي موسـم الحساسية عندهم (فصل الخريف وفصل الشتاء)؛ وعليهم فـي نفـس الوقـت أن يتناولوا ملعقتين صغيرتين من عسل النحل الصافي بعد كل وجبـة طعـام؛ وهـذا الإجراء يعتبر كوقاية لهم ضد نوبات حساسية الجيوب الأنفية.

التهابات القولون

والقولون هو اسم آخر يطلق على الأمعاء الغليظة؛ كما ويمكن أن نقسمه إلى عدة أقسام كما يلي: ـ

١. القولون الطالع؛ ويبدأ من الجزء الأسفل الأيمن من البطن؛ وينتهي في الجـزء الأعلى الأيمن من البطن.

٢. القولون المستعرض, ويبدأ في الجزء الأعلى الأيمن من البطن؛ وينتهـي فـي الجزء الأعلى الأيسر من البطن.

٣. القولون النازل ويبدأ من الجزء الأعلى الأيسر من البطن؛ وينتهي فـي الجـزء الأسفل الأيسر من البطن.

٤. المستقيم ويبدأ بنهاية القولون النازل؛ وينتهي في القناة الشرجية.

والقولون عامة يهتم بامتصاص الماء من بقايا الطعام الذي يصل إليه من الأمعاء الدقيقة؛ ثُم يقوم بالتخاص منها من خلال عملية الإفراغ؛ ويحتـوي علـى أعداد هائلة من الجراثيم والفطريات المعايشة التي لا تُسبب ضرراً للإنسـان بـل تُساعد في تحضير الفضلات وتصنيع بعض الفيتامينات مثل فيتـامين (ب), أمـا أنواع التهابات القولون فأهمها ثلاث كما يلي: ـ

١ ـ الالتهاب المخاطي: ـ ويمكن التعرف عليه عندما في المختبر بوجود كميات كبيرة من المواد المخاطية في براز المريض؛ ويكثر هذا المرض بين النساء مقارنة بالرجال؛ ويعاني المريض من الألم؛ والشعور بالغازات؛ والإمساك الشديد؛ وأحياناً يكون الالتهاب مصحوباً بإسهال متقطع؛ ويكون الألم في بعض الأحيان حاداً؛ وقـد يستمر يومين متواصلين؛ ويعاني المريض من فقر الدم؛ والهزال؛ وشحوب اللون؛

وسوء التغذية؛ وقد يشكو أيضاً من ألم الظهر؛ واضطراب في الأعصاب؛ وبـرودة في الأطراف؛ ورغماً عن أن هذا الداء ليس قاتلاً إلا أنه قد يستمر لعدة سنوات إذا لم يجد العلاج الصحيح.

٢ ـ الالتهاب التقرحي: ـ في هذه الحالة يصاب القولون بتقرحات مزمنة, ويصيب المرض عادة الشباب تحت سن الأربعين, ويعتقد فيها أنه تم شفاؤه ولا يلبث كابوس المرض أن يعود مرة أخرى؛ وكثيراً ما نجد التهاب القولـون التقرحـي يصـيب الأشخاص ذوي الحساسية المرهفة والشديدة؛ أو الذين يعـانون مـن اضـطرابات عصبية كالقلق؛ والتوتر النفسي؛ والخوف من مواجهة الآخرين؛ والمريض غالباً ما يشكو من الإسهال, ويختلط برازه بالدم؛ والصديد؛ والمخاط, إضافة إلى الألم فـي موضع القولون المصاب.

٣ ـ الالتهاب الرشحي: ـ يحدث نتيجة لحساسية زائدة يعاني منها المريض ضـد بعض أنواع الأغذية مما يسبب له اضطراباً في عمل القولون؛ ويشـعر المـريض بالألم والإسهال المائي الشديد كما ترتفع درجة حرارة الجسم وقد يظهر طفح خفيف على جلد المريض.

وصفة لعلاج التهاب القولون

إذا كان المريض يعاني من التهابات في القولون فإننا ننصحه أولاً بتجنب كُل الأغذية التي تُزيد عليه الألم كالتوابل والألياف... وإتباع الإرشـادات الغذائيـة التي تُساعد على الشفاء بإذن ا سبحانه وتعالى.

وأفضل وصفة لعلاج اضطرابات القولون هي أن تأخذ ملعقة كبيرة مـن بذور الحبة السوداء الطبية وتخلطها مع ملعقة كبيرة أخرى من بذور الحلبـة فـي

كوب من الماء, وتُعرض الخليط إلى النار حتى درجة الغليان لمدة ربع ساعة؛ وبعد التدفئة قُم بتصفية الخليط؛ وأضف إلى المحلول كمية مماثلة مـن عسـل النحـل؛ واخلطه جيداً؛ ومن هذا المزيج خُذ ملعقتين كبيرتين كُل صباح على الريق؛ وكـرر الجرعة أيضاً في المساء يومياً إلى أن تختفي الآلام.

الخراج

الخُراج عبارة عن تجمع السوائل القيحية؛ والصديد؛ وأحياناً الدم المخلوط بالصديد في مكان معين تحت الجلد؛ أو داخل الجسم؛ وينتج عادة من وجود التهاب حاد أو مزمن في الجزء المصاب تسببت فيه جراثيم قيحيـة مختلفـة كـالمكورات العنقودية؛ والمكورات العقدية والزائفة؛ والجراثيم المعوية.

والخراج عادة يبدأ صغيراً ثم يزداد تدريجياً في الحجم؛ ويكون في البداية صلباً إلا أنه في أيام قليلة تتجمع فيه السوائل والجراثيم فيصبح ليناً ورخـواً وقـد ينفجر تلقائياً أو عند الضغط عليه بأي جسم آخر صلب؛ ويصـاحب الخُـراج ألـم مبرح يكاد يمنع المريض من النوم؛ وعن تناول الطعام؛ وترتفـع درجـة حـرارة الجسم؛ وقد تتضخم الغُدد اللمفاوية في الجزء المصاب؛ وأحيانـاً تتعطـل وظيفـة الجزء المصاب؛ أو المنطقة المجاورة له؛ وربما ينقص وزن المـريض؛ ويصـاب بالفتور؛ وفقر الدم.

وأكثر الأجزاء إصابة بالخررايج في الجسم ما يلي: ـ

١. الجلد والأنسجة التي تحته.

٢. الغُدد النكفية.

٣. اللوزتان والمنطقة التي حولهما.

٤. البلعوم؛ والحنجرة.
٥. الغشاء خلف الأذن.
٦. الكُلى والأنسجة التي حولها.
٧. الجزء الأسفل من تجويف البطن.
٨. الحوض.
٩. الغشاء البريتوني.
١٠. الكبد؛ والطحال؛ والبنكرياس.
١١. غُدة البروستاتا والمستقيم.

وصفة لعلاج الخراريج (الخراجات) السميكة

أضف نصف فنجان من عسل النحل إلى ملعقة كبيرة من دقيق القمح؛ ثُم اخلط جيداً, واستخدم الخليط كلبخة لتُضمد بها منطقة الخُراج؛ واستمر فـي ذلـك صباحاً ومساءاً لمدة ثلاثة أيام حيث يتفجر الخُراج ويخرج الصديد وتـزول الآلام؛ وإذا لم ينفجر الخُراج بعد اليوم الثالث فعليك بمواصلة العـلاج بالوصـفة إلـى أن يختفي الورم ويشفى المريض تماماً.

الصداع

الصداع ظاهرة مرضية لا تحتاج هنا إلى شرح طويل لأن الجميع يعرف أعراضها ونجد أن حوالي ١٢ % من سكان العالم يعانون من الصـداع؛ وينتشـر أكثر بين النساء لطبيعة إحساسهن المرهف؛ كمـا ويمكـن أن يصـيب الأطفـال؛ والكبار؛ على السواء؛ ويعتبر الصداع وسيلة تنبيه لنا عن وجود مـرض مـا فـي الجسم سواء أكان في الدماغ؛ أو العين؛ أو البطن؛ أو غير ذلك.

وهناك أنواع مختلفة للصداع كما يلي: ـ

١. صداع التوتر؛ وهو ناتج لتقلص عضلات العنق؛ أو نتيجة لتـوترات عاطفيـة ونفسية مختلفة؛ أو إرهاق نفسي كالحزن؛ والغضب؛ والقلق.

٢. صداع الالتهابات الحادة مثل التهاب شرايين الدماغ والتهاب السحايا.

٣. صداع الشقيقة الذي يشعر به الإنسان على جانب واحد من الرأس, ويكثر بـين رجال الأعمال؛ والذين يعانون من الإرهاق الذهني والبدني؛ والصداع هنـا يكـون شديداً وقاسياً وربما يشعر المريض بالغثيان.

٤. الصداع المحول الذي يكون نتيجة لأمراض في العيون؛ أو في الجيوب الأنفية؛ أو الأسنان؛ أو الفم؛ أو اللثة كما يكون ناتجاً أحياناً عـن ارتفـاع ضـغط الـدم؛ وأمراض العمود الفقري.

٥. الصداع الهضمي ويحدث عادة في منطقة الجبهة وينزل إلى العيـون, ويكـون نتيجة للإسراف في الطعام أو التقليل الشديد منه؛ أو نتيجة لتناول أغذيـة لا يقبلهـا الجسم.

٦. الصداع الوعائي ويحدث نتيجة لضيق في الأوعية الدموية التي تمد الدماغ بالدم ونجده كثيراً مرتبطاً بأمراض الأنفلونزا وداء الصرع والتهابات الكلـى والجـوع الشديد وفقر الدم وارتفاع ضغط الدم المزمن.

٧. صداع الحوادث ويحدث نتيجة لإصابة الجمجمـة أثنـاء حـوادث السـيارات؛ وغيرها؛ أو نتيجة لأورام داخل الدماغ.

وصفة لعلاج الصداع وخفض الحرارة

أضف حوالي خمس جرامات عسل إلى ٩٥ جرام ماء دافيء واخلط جيداً؛ وخُذ من الخليط مقدار ملعقتين كبيرتين عند الشعور بالصداع؛ أو ارتفاع حرارة الجسم؛ كما ويمكنك تكرار هذه الجرعة أربع مرات في اليوم الواحد.

السُعال

السعال علمياً هو وسلة لطرد المواد المخاطية الزائدة من الأنف والحلق والرئتين فهو إذن أداة يستخدمها المريض للتخلص من الإفرازات والجراثيم؛ وبالتالي يعتبر عاملاً من عوامل تخفيف حدة أمراض الصدر؛ والأطباء ينظرون إلى السعال كإنذار مبكر عن وجود إصابة بالقفص الصدري.

وأسباب السعال قد تصل إلى حوالي ستين سبباً إلا أننا نذكر هنا أهمها كالآتي: ـ

١. التهاب الجيوب الأنفية والإسراف في الحديث.

٢. التعرض للأتربة والغبار ودخان السيارات.

٣. التدخين بكل أنواعه.

٤. جفاف الحلق نتيجة للتعرض للهواء الحار الجاف.

٥. التعرض للبرد خاصة لدى الأفراد الذين لهم حساسية للهواء البارد.

٦. أمراض القلب.

٧. سرطان الرئة وخُراجات الزور؛ والشُعب الهوائية.

٨. السل الرئوي الذي يحدث سعالاً أجوفاً.

٩. الالتهاب الرئوي الذي يحدث سعالاً عميقاً.

١٠. التوتر العصبي.

ونظراً لأن السعال عرض يدل على مرض فإنه من الأفضل أن يبحـث المريض عن العلاج؛ وبخاصة إذا زادت مدة السعال من ٧ إلي ١٠ أيام؛ والسـعال له سرعة كبيرة عندما يمر على الحبال الصوتية أثناء التنفس الطبيعي تبلغ حـوالي عشرة أميال في الساعة؛ والهواء المندفع على الحبال الصوتية أثناء السعال تصـل ُسرعته من ١١٢ إلي ٢٦٨ ميلاً في الساعة؛ وهذه السرعة تفـوق كثيـراً سـرعة العاصفة؛ ولك أن تتخيل هذه القوة التي تُمثل أقوى انفجار طبيعي عرفه الإنسـان؛ وكم سمعنا عن حالات تُسبب السعال فيها لكسور في الأضلاع؛ أو حدوث فتق فـي جدار البطن؛ أو نزف داخلي؛ أو إغماء؛ إلا أننا ينبغي ألا ننسـى فوائـد السـعال الطبية حيث يطرح عن طريق الفم فيروسات وجراثيم كانت سبباً في أمراض عديدة كالسل؛ والسعال الديكي؛ ونزلات البرد.

وهناك نوعان من السعال هما كما يلي: ـ

١ ـ سعال نافع مجد. ٢ ـ سعال ضار عقيم.

والسعال النافع ينظف الممرات الشُعبية؛ ويطـرح الجـراثيم؛ والسـعال الضار يستنزف قوة الإنسان؛ ولا يفيد شيئاً؛ وبقليل من الجهد يمكننا تحويل السعال الضار إلى سعال نافع؛ وذلك بأن يأخذ المريض قسطاً وافراً من الراحة؛ وأن يجعل الجو حوله معتدل الحرارة والرطوبة.

وصفة لعلاج السُعال

أضف أربعة ملاعق كبيرة من عسل النحل إلـى ملعقـة صـغيرة مـن مسحوق الزنجبيل؛ وملعقة كبيرة من عصير الليمون؛ واخلط جيداً وتناول الخلـيط ثلاث مرات يومياً بمقدار ملعقة كبيرة ولمدة أسبوع؛ أو حتـى يختفـي السـعال؛

ويستحسن تناول العسل بمفرده في حالات السعال الخفيفة بمقدار ملعقة كبيرة ثلاث مرات يومياً؛ وإلى أن تزول الأعراض.

وبالنسبة إلى داء السل الرئوي فإننا لا ننصح بعسل النحل وحده كوسـيلة للعلاج؛ ولكن يمكن تناول العسل بمقدار ١٠٠ إلي ١٥٠جراماً يومياً لزيـادة وزن المريض وتخفيف حدة السعال؛ وتحسين الحالة البدنية.

الغرغرينا

الغرغرينا عبارة عن التهاب مزمن متعفن يصيب الجروح والقروح التي تمتلئ بالصديد؛ والجراثيم؛ ويؤدي ذلك إلى تآكل خلايا الجسـم؛ وتـتحطم أنسـجة الجسم؛ ويصيب الجزء المصاب نخر شديد؛ وينتقل تدريجياً إلى الأجزاء المجـاورة من الجسم؛ وتكثر الغرغرينا عند مرضى البول السكري الذين يتعرضون لجـروح أو كدمات أو إصابات عارضة؛ وأكثر الحالات تحدث في القدمين؛ والساقين؛ إلا أنه من الممكن حدوثها في أي موضع من الجسم.

وتُسبب الغرغرينا جراثيم بكتيرية تؤدي إلى تـورم الجـزء المصـاب والتهاب في العضلات المجاورة؛ ونخر عميـق فـي الأنسـجة؛ وتلـف للخلايـا المريضة؛ وتتكون الغازات داخل الجروح الملوثة؛ وقد تتدهور صـحة المـريض وربما يتعرض للصدمة الجرثومية؛ ومصدر العدوى ناتج عـن تلـوث الجـروح بالغبار؛ أو التُراب؛ أو الملابس المتسخة؛ أو من جلد المريض نفسـه فـي بعـض الأحيان؛ ومن العوامل التي تزيد من الالتهاب وتكوين الغرغرينا نذكر ما يلي: ـ

١. تعسر وصول الدم؛ والأوكسجين إلى الجزء المصاب.
٢. وجود أنسجة مريضة وتالفة في الجرح.

٣. تخثر الدم في الجرح.

٤. وجود أجسام غريبة في الجزء المصاب.

٥. وجود التهابات قيحية مصاحبة للغرغرينا في الجزء المصاب.

وللوقاية من الغرغرينا علينا أن نتبع الوسائل الآتية: ـ

١. نظافة الجرح بعناية مرتين يومياً؛ وتضميده بالطرق الصحية السليمة.

٢. إزالة الأجسام الغريبة والأنسجة التالفة.

٣. علاج داء البول السكري بكفاءة تامة إذا كان المريض يعاني من ذلك.

٤. تحسين انسياب الدم للجزء المصاب وإزالة الدم المتخثر.

وصفة لعلاج الغرغرينا

أضف ملعقتين كبيرتين من العسل إلى ملعقة صغيرة من مسحوق الحلبة؛ واخلط جيداً لتصنع منهما معجوناً تستخدمه كضماد على مكان الغرغرينـا وذلـك يومياً صباحاً ومساءاً وإذا كان المريض يعاني من داء البول السكري فيجب إعطاؤه العلاج المناسب.

الالتهاب الرئوي

الالتهاب الرئوي عبارة عن التهاب حاد يصيب الرئتين؛ وتُسببه العديد من الجراثيم والفطريات والفيروسات؛ وهناك عوامل مساعدة تزيد من نسبة الإصـابة بالالتهاب الرئوي مثل ما يلي: ـ

١. الغيبوبة الكاملة تؤدي إلى نزول الإفرازات من الحلق إلى الرئتين كما يحدث في غيبوبة الصرع والتخدير العام والسكري... وهكذا.

٢. العوامل التي تؤدي إلى إعاقة حركة القفص الصدري كما يحدث فـي حـالات الحوادث والعمليات الجراحية في أعلى البطن وغير ذلك.

٣. إعاقة عمل الأهداب المخاطية الموجودة في الحنجرة عـن طريـق التـدخين؛ وتعاطي الكحول؛ والتقدم في السن.

ومريض الالتهاب الرئوي قد يعاني من السعال والحمى؛ وألم الصـدر؛ وضيق التنفس؛ والسعال ربما يكون مصحوباً بالبلغم الذي غالباً ما يكون مخاطيـاًأح أو صديداً؛ أو دموياً في بعض الأحيان, وقد تزداد سرعة التنفس؛ وسـرعة دقـات القلب؛ وإذا كانت الحالة خطيرة فإن لون المريض يصـبح أزرقـاً نظـراً لـنقص الأوكسجين.

وقد يكون الالتهاب الرئوي أولياً أو ثانوياً وهو نوعان: ـ

١. الالتهاب الرئوي الشُعبي الذي يصيب الشُعب الهوائية في الرئة؛ ويكثـر بـين الأطفال والشيوخ.

٢. الالتهاب الرئوي القصي الذي يصيب فصوص الرئة ويكثر بين البالغين في سن من ١٢ إلي ٥٠ سنة.

وصفة لعلاج الالتهاب الرئوي

أضف جرامين من الغذاء الملكي إلى ٢٥٠ جراماً من عسل النحل؛ ودع المريض يتناول كُل الكمية يومياً ولمدة أسبوع على الأقل.

الإمساك

الإمساك يعتبر ظاهرة مرضية تدل على اضطراب في عمـل الأمعـاء الغليظة ولكنه في حد ذاته ليس مرضاً؛ ويمكننا القول بأن الإمساك هو عدم قُـدرة

الإنسان على قضاء حاجته الطبيعية لمدة ثلاثة أيام متواصلة بلياليها؛ وما قل عـن ذلك فلا يعتبر بالمفهوم الطبي إمساكاً ولا يحتاج إلى علاج أطلاقاً.

وهناك نوعان من الإمساك: ـ

١ ـ نوع حاد. ٢ ـ نوع مزمن.

والنوع الحاد يكون نتيجة لتعطل حركة الأمعاء؛ وهذا ما قد يحدث بسبب مرض عصبي كالشلل مثلاً أو بسبب انسداد معوي حاد؛ أما النوع المـزمن فـأهم أسبابه هي: ـ

١. ضعف حركة الأمعاء الدقيقة أو الغليظة.

٢. خلو الغذاء الذي يتناوله الإنسان من الألياف والخضروات.

٣. عدم قدرة الإنسان على اتخاذ وضع مريح عند عملية الإفراغ, وهذا قد يكـون نتيجة لجهل أو خلافه.

٤. عدم الاستجابة الفورية لنداء قضاء الحاجة.

٥. ارتخاء عضلات الحوض والبطن التي تقوم بعملية الإفراغ.

٦. الإصابة بالأمراض العضوية؛ والجرثومية؛ والديدان.

وقد يكون الإمساك المزمن مصحوباً بالصداع في بعض الأحيان؛ وربما يقود الإمساك المزمن الذي أهمله المريض إلى مضاعفات مختلفة كالآتي: ـ

١. انسداد المستقيم كما يحدث أحيانا عندا لأشخاص كبار السن.

٢. التهابات وتقرحات في المستقيم.

٣. الإصابة بداء الناصور؛ والبواسير؛ والخراريج.

وللوقاية من الإمساك على المريض الاهتمام بما يلي: ـ

١. قضاء الحاجة يومياً وفي مواعيد ثابتة ومنتظمة.

٢. البعد عن استخدام الملينات القوية عند الشعور بالإمساك فالملين القوي رغماً عن أنه يقضي على الإمساك فوراً إلا أنه يقود إلى إمساك آخر.

٣. الإكثار من أكل الخضراوات؛ والفواكه؛ والأغذية الليفية.

٤. عدم الإكثار من أكل الدهون؛ واللحوم الدسمة.

٥. الانتظام في التمارين الرياضية وبخاصة تلك التمارين التـي تقـوي عضـلات البطن؛ والحوض.

وصفة لعلاج الإمساك

أضف ملعقة كبيرة من العسل إلى كوب حليب دافيء؛ ثُم اخلط الاثنـين جيداً؛ وتناول من الخليط مقدار ملعقتين كبيرتين كُل مساء إلى أن تزول أعـراض الإمساك؛ ويجب أن نذكر أن تعريف الإمساك طبياً هو عدم قُدرة الإنسـان علـى قضاء حاجته لمدة ثلاثة أيام بلياليها؛ وما قل عن ذلك لا يعتبر إمسـاكاً ولا يحتـاج لعلاج.

الإسهال

الإسهال أيضاً ظاهرة مرضية لأمراض والتهابات أخرى تصيب الأمعاء؛ وهو عبارة عن تحول البراز إلى الشكل السائل ذي القـوام اللـين؛ وقـد يكـون مصحوباً بالمخاط؛ أو الصديد؛ أو الدم؛ أو بقايا الطعام؛ ويعتبـر المـريض طبيـاً مصاباً بالإسهال حتى ولو أسهل مرة واحدة في اليوم إلا أن حالات الإسهال التـي تتطلب العلاج هي تلك الحالات التي يذهب فيها المريض لقضاء حاجته أكثر مـن

خمس مرات في اليوم الواحد, وأقل من ذلك لن يؤثر على صحة المريض؛ وبالتالي لن يحتاج إلى علاج.

وأهم العوامل التي تؤدي للإسهال هي:

١. الإصابة بأمراض خارج الجهاز الهضمي كالالتهاب الرئوي؛ والتهاب اللوزتين؛ والتهاب الأذن الوسطي عند الأطفال, بالإضافة إلى الملاريا عند الكبار والصغار.

٢. الجراثيم التي تُصيب الجهاز الهضمي كجراثيم حمى التيفود؛ والزحار الأميبي؛ والزحار الباسلي؛ والفيروسات؛ والكوليرا؛ والبلهارسيا.

٣. تسمم الطعام الناتج عن الجراثيم والمواد الكيمائية.

٤. الحساسية المفرطة ضد بعض الأغذية.

٥. أمراض سوء التغذية عند الأطفال.

٦. عسر الهضم والتخمة المفرطة من أكثر أسباب الإسهال شيوعاً.

٧. الأورام الخبيثة والحميدة.

٨. التهاب القولون التفرجي.

٩. نقص بعض الأنزيمات في الجسم مثل أنزيم اللاكتاز.

١٠. التدخل الجراحي لإزالة جزء من القولون.

١١. الناصور الذي يحدث أحياناً بين المعدة والقولون.

١٢. الإفراز الزائد للغدة الدرقية.

ونتيجة للإسهال الشديد فقد تنتاب المريض بعض الأعراض كالضجر؛ وضعف الشهية؛ والقيء؛ وارتفاع درجة حرارة الجسم عند الأطفال؛ وقد يصاب الجسم بالجفاف عند الكبار والصغار, ويهبط ضغط الدم ويضعف النبض وربما

يصل المريض إلى مرحلة الصدمة والغيبوبة؛ ومن الأفضل إتبـاع سـبل الوقايـة لتجنب نوبات الإسهال؛ وهذا يقوم على إتباع سبل النظافة في إعداد الطعام؛ وأتباع الإرشادات الصحية؛ وعدم التعرض للعدوى.

وصفة لعلاج الإسهال

أضف أربع ملاعق كبيرة من عسل النحل إلى ملعقتين كبيرتين من نقيع القرض (ينقع القرض يوماً كاملاً في الماء) وملعقتين كبيرتين من محلـول الحبـة السوداء (تغلي بذور الحبة السوداء وتصفى)؛ خذ من هذا المزيج أربعة ملاعـق كبيرة أولاً ثم ملعقتين كبيرتين ثلاث مرات يومياً إلى أن يتوقف الإسهال بـإذن ا تعالى.

الضعف الجنسي (سرعة القذف عند الرجال)

سرعة القذف عند الرجال تعني علمياً أن مني الزوج يخـرج منـه دون إرادته أثناء الجماع؛ وقد يحدث ذلك قبل الإيلاج؛ أو أثناء الإيلاج؛ أو بعد الإيلاج؛ وبعد الإيلاج يحدث القذف السريع قبل انقضاء دقيقتين من بداية الجماع؛ ومن ناحية يمكننا تعريف القذف السريع بحدوثه قبل نصف الفترة الزمنية التي تحتاجها الزوجة لتصل لقمة النشوة الجنسية.

ونستطيع أن نذكر أسباب سرعة القذف فيما يلي: ـ

١. تعود الزوج علي ممارسة الجماع على عجل؛ وفي ظروف غير ملائمة.

٢. الإضطرابات النفسية كالقلق؛ والخوف من ممارسة الجماع.

٣. الإضطرابات العصبية كالأمراض التي تُصيب الجهـاز العصـبي المركـزي؛ والأعصاب الطرفية.

٤. الحساسية المفرطة لمقدمة القضيب عند بعض الرجال.

٥. احتقان غُدة البروستاتا وامتلائها بالسائل المنوي وهذا يحدث عند الزوج الـذي قضى مدة طويلة دون أن يجامع زوجته.

٦. الالتهابات التي تُصيب البروستاتا والإحليل والحويصلات المنوية.

٧. الإضطرابات الهرمونية عند كبار السن.

٨. العيوب الخلقية التي يولد بها الرجل وتمنعه من التحكم فـي خـروج السـائل المنوي.

وصفة لعلاج سرعة القذف عند الرجال

أضف نصف كوب من عسل النحل إلى ملعقة صـغيرة مـن مسـحوق الزنجبيل واخلط جيداً؛ وتناول من الخليط مقدار ثلاث ملاعق كبيرة يوميـاً بالليـل بحوالي ساعتين قبل النوم واستمر في العلاج لمدة أقلها أربعة أسابيع مع الحـرص على حسن المعاشرة؛ والألفة الزوجية.

الضعف الجنسي عند الرجال

التعريف العلمي للضعف الجنسي عند الرجل هو عدم القـدرة لممارسـة الجماع بصورة طبيعية؛ وهذا يشمل ضعف الرغبة الجنسية في الجماع, وضـعف عضو الذكورة في الانتصاب؛ كما ويمكننا أن نُصنف الضعف الجنسي هنا إلي عدة أنواع كما يلي: ـ

١. الضعف الجنسي الأولى: ـ وهو عدم قدرة المريض منذ البداية على الانتصاب ولو لمرة واحدة؛ ونقصد الانتصاب هنا تلك القوة التي تُمكن المريض من ممارسـة

الجماع بصورة سليمة؛ وهذا النوع من الضعف الجنسي له أسباب عديدة منها ما يلي: ـ

أ ـ التقاليد الاجتماعية: ـ عندما يتلقى الطفل منذ الصغر معلومات خاطئة عن الجنس؛ ووصف الجنس بأنه خطيئة.

ب ـ تحكم الأم: ـ عندما ينشأ الطفل مع أمه فقط يظل معها إلى أن يصل طور البلوغ.

ج ـ التسمم الكحولي الحاد.

د ـ الخوف من الفشل عند ممارسة الجماع.

٢. الضعف الجنسي الثانوي: ـ وهو فشل المريض في حوالي ٢٥ % من محاولات الانتصاب؛ والجماع؛ وله أيضاً أسباب مختلفة منها: ـ

١. الضعف الجسماني العام نتيجة لسوء التغذية والجوع.

٢. الأمراض العضوية كهبوط القلب؛ وهبوط الكبد؛ وهبوط الكلى.

٣. تناول العقاقير مثل أدوية داء القلب؛ والعقاقير المضادة لهرمون الذكورة؛ وتعاطي هرمونات الأنوثة؛ والمهدئات؛ وأدوية الصرع؛ وأدوية ضغط الدم.

٤. الأمراض العصبية التي تُصيب النُخاع الشوكي؛ والأعصاب الطرفية.

٥. أمراض الغُدد الصماء كالغُدة الدرقية؛ والغُدة النُخامية؛ وغُدة فوق الكُلى؛ والبول السكري.

٦. أمراض في أعضاء الذكورة كداء الفيل؛ والفتق؛ والقلة المائية؛ وتضخم غُدة البروستاتا؛ وكبر السن؛ والتهاب البروستاتا المزمن؛ والعيوب الخُلقية في القضيب.

٣ ـ الأسباب النفسية: ـ وهذه تُمثل حوالي ٩٠ % من أسباب الضعف الجنسـي الثانوي؛ ومن أمثلة الأسباب النفسية ما يلي: ـ

أ ـ حدوث ضعف في ظروف معينة من الحياة مثلاً بعد وفاة الزوجـة؛ أو وفـاة الابن؛ أو أثناء الحروب عند الجنود.

ب ـ في بعض الأحيان يحدث الضعف الجنسي للرجل مع زوجته فقـط إلا أنـه ينتصب تماماً عندما يكون بعيداً عنها.

٣ ـ الإضطرابات الجنسية: ـ كما يحدث عند الرجال الشاذين جنسياً.

٤ ـ الأمراض العصبية: ـ كانفصام الشخصية؛ والهبوط النفسي.

ويمكن للطبيب المتخصص أن يصل إلى سبب الضعف الجنسـي عـن طريق الكشف الطبي ودراسة تاريخ المرضى وتحليل البول والدم والكشـف عـن تضخم غدة البروستاتا ودراسة حالة الزوج معاً؛ ومما لاشك فيه أن عسـل النحـل يحتوي على فيتامين ((و) ـ E)) وهذا الفيتامين ضـروري لتكـوين الخلايـا التناسلية؛ والمحافظة على حيويتها ونشاطها؛ والمحافظة على حيوية الجنـين فـي أثناء فترة الحمل؛ ويؤدي نقصه في الجسم إلى وقف نمو الحيوانات المنويـة عنـد الذكور، وإلى موت الجنين قبل نهاية الحمل عند النساء.

كما أن نقصه يتسبب في ضعف العضلات ممـا يـؤدي إلـى الـوهن؛ وانحطاط قوة البدن؛ وضعف وقصور القلب؛ وقد لوحظ أن العسل الطبيعـي مـع حبوب اللقاح والغذاء الملكي له تأثيراً في سرعة النمو وعـلاج حـالات الضـعف الجنسي وزيادة النشاط والميل الجنسي وذلك لاحتوائه على الهرمونـات الجنسـية بوفـرة.

وقد أجرى البروفسور osmanaqic دراسة استعمل فيها مستحضر من العسل وحبوب اللقاح وغذاء الملكات وأشترك في الدراسة ٤٠ رجلاً كانوا يشـكون من عدم الانتصاب أو العقم وأعمارهم مابين ٢٠ ـ ٥٢ عاماً وكان لدى ٧٥ % من هؤلاء المرضى نقص في عدد الحيوانات المنوية فـأعطوا كبسـولتين مـن هـذا المستحضر يومياً؛ وبعد شهر واحد بدأت علامات التحسن مـن الناحيـة الجنسـية وأستنتج البروفسور أن المعالجة بالعسل وحبوب اللقاح والغذاء الملكي تؤدي إلـى زيادة النشاط الجنسي؛ وتقدم في إنتاج الحيوانات المنوية.

وصفة لعلاج الضعف الجنسي عند الرجال

أضف ست ملاعق كبيرة من الغذاء الملكي الموجود في عسل النحل إلى ملعقة كبيرة واحدة من مسحوق الحبة السوداء الطبية ثُم اخلط جيداً وتناول ملعقـة صغيرة ثلاث مرات يومياً ولمدة شهر على الأقل؛ وننصح هنـا بالتغذيـة الجيـدة والراحة النفسية والبدنية والابتعاد عن المشاكل الأسـرية والاجتماعيـة والعمليـة وإنعاش الحياة الزوجية.

انسداد الأنف

يرتبط انسداد الأنف عادة مع التهاب صديدي أو رشحي للأنف؛ وتصحب ذلك إفرازات أنفية قد تكون متقطعة أو مستمرة؛ ومن العوامل التي تؤدي إلى ذلـك ما يلي: ـ

١. حمى الكلأ نتيجة لحساسية المريض للكلأ (القش).
٢. داء السليلات الذي يصيب الأنف (أورام صغيرة داخل الأنف).
٣. الزكام الحاد والتهاب الجيوب الأنفية.

٤. التهاب الأنف الفيروسي.

٥. الأمراض التي تصيب الجزء الأعلى من الجهـاز التنفسـي, مثـل الحصـبة؛ والزهري؛ والسل؛ والدفتريا؛ والإصابة بالفيروسات المختلفة.

٦. الأجسام الغريبة التي تدخل الأنف.

٧. الاستخدام الطويل للعقاقير التي تضيق الأوعية الدموية.

٨. الحساسية المفرطة للغبار؛ والأغذية وغير ذلك من الأشياء المحيطة بالإنسان.

٩. التهاب الأنف البكتيري بسبب جراثيم المكورات العنقودية؛ وغيرها.

في حالة الحساسية المفرطة يحدث التهاب شديد وتمدد في الأنسجة داخل الأنف مما يؤدي لانسدادها دون وجود افرازات أنفيـة ظـاهرة؛ وأحيانـاً يحـدث الانسداد لوجود التواء في الحاجز الذي يفصل بين فتحتي الأنف؛ وعند النساء قـد يحدث الانسداد أحياناً مع بدء الدورة الشهرية؛ وربما يحدث نفس الشيء أثناء فترة الحمل.

في انسداد الأنف يشعر المريض بضيق واضح في التنفس مما يضـطره لاستخدام الفم لكي يتنفس.

وصفة لعلاج انسداد الأنف

إذا كان المريض يعاني من رشح حاد ناتج عن فرط الحساسية وأدى ذلك إلى انسداد الأنف وصعوبة التنفس فإننا ننصحه بمضغ قطعة من شمع أقراص عسل النحل (في حجم قطعة الحلوى) لفترة ربع ساعة؛ وأن يكرر ذلك كُل أربع ساعات ولمدة ثلاثة أيام؛ ويمكنه معاودة مضغ شمع العسل إذا عادت له الحساسية والانسداد الأنفي.

حموضة المعدة الزائدة

الحموضة الزائدة في المعدة عبارة عن ظاهرة مرضية ناتجة عن زيـادة إفراز المعدة لحامض الهيدروكلوريك ورغماً عن أن هذا الحامض مفيد جداً لهضم الطعام وقتل الجراثيم عن إفرازه بصورة معتدلة إلا أنه يكون عبئاً كبيراً ومصـدر خطورة إذا أسرفت المعدة في إفرازه وكثيراً ما تؤدي التهابات المعدة إلـى زيـادة كبيرة في إفراز هذا الحامض مما يقود إلى تلف في الغشاء المخاطي الذي يغطـي جدار المعدة؛ وهذا يقودنا في النهاية إلى قُرحة المعدة.

والحموضة الزائدة عادة تشتد عند تناول الطعام أو عند شم رائحتـه؛ أو حتى عندما يتذكره المريض في خياله؛ وهذا يدفع المريض إلى الشكوى من الألـم أحياناً والغثيان والقيء؛ وفُقدان الشهية للطعام.

وصفة لعلاج حموضة المعدة الزائدة

تناول ملعقة كبيرة من عسل النحل قبل الأكل بساعة ونصف يومياً وحتى تزول الأعراض بإذن ا تعالى؛ وينبغي تجنب الأغذية الحامضة؛ والتوابل؛ وكُـل ما يؤدي إلى الحموضة؛ ويمكن أيضاً تناول ملعقة كبيرة من العسل مذابة في الماء الدافيء قبل الأكل بحوالي نصف ساعة.

حساسية الصدر (الربو)

إن مرضى الربو يتحسسون من العديد من المواد المختلفة؛ ومـع ذلـك فالعسل فعال في معالجة الربو؛ وذلك بتناول كميات صغيرة من العسـل الطبيعـي يومياً وعلى مدة طويلة؛ ويقول الدكتور كروفت يمكن أن تكون هناك مواد أخـرى في العسل لم يتعرف عليها العلماء بعد أكثر مشابهة للأدوية المستعملة حالياً فـي

معالجة الربو؛ والمعالجة بالعسل تحتاج إلى تناول كميات صغيرة من العسل يوميـاً وعلى مدة طويلة ولذلك فإن العسل لا يفيد في معالجة نوبة ربو حادة؛ وإنما يمكـن أن يقي بالتناول المستمر من حدوث نوبات الربو؛ وقد أظهرت الأبحاث الحديثة أن عنصر المغنيسيوم يساعد على تحسين حالات الربو القصبي؛ ففي دراسة أجراهـا الأستاذ حداد أستاذ الحساسية وأمراض المناعة بجامعة جنـوب كاليفورنيـا علـى ثلاثون طفلاً مصاباً بالربو القصبي, تبين أن إعطاء الماء الغني بالمغنيسيوم قد أدى إلى ارتفاع مستوى المغنيسيوم في الدم عند هؤلاء الأطفال؛ وتحسن أعراض الربو عندهم, ويحتوي العسل الجبلي السعودي على نسبة عالية جداً من المغنيسيوم تفوق أي نوع آخر من العسل المستورد.

الربو الشُعبـي: ـ

الربو الشعبي (الأزمة الصدرية) يتميز بنوبات عسـر فـي التـنفس؛ وشعور بانقباض في الصدر؛ وسعال وتزييق وصفير منبعث مـن داخـل القفـص الصدري؛ وقد تستمر هذه النوبات دقائق معدودة وربما تمتد إلى أيام وليالي ويـنجم الربو عن تهيج الأغشية المخاطية في الشُعب الهوائية أو تهيج فـي مكـان آخـر بالجسم؛ ويؤدي هذا التهيج إلى انقباض أو تقلص في عضلات الشعب الهوائيـة؛ أو إلى حدوث أورام في الأغشية المخاطية إلى زيادة كبيرة في إفرازات هذه الأغشية؛ ومن ثم يحدث ضيق أو إنسداد كامل في الشُعب الهوائية يؤدي إلى أعراض الربو؛ وهناك نوعان للربو الشُعبي هما كما يلي: ـ

١ ـ الربو الشُعبي الناتج عن الحساسية الزائدة: ـ ويبدأ هذا النوع منذ مرحلـة الطفولة وربما ارتبط بأمراض الحساسية المعروفة؛ وفي هذا النوع تبدأ النوبة فور

استنشاق المريض للمهيجات المسببة للحساسية كالغبار؛ أو عندما يتناول طعاماً لـه حساسية ضده مثل البيض واللحوم والشيكولاتة؛ والفاصوليا؛ وقد تنتج الحساسية من تعاطي المريض لبعض المضادات الحيوية كالبنسلين مثلاً.

٢ ـ الربو الشعبي الناتج عن التهاب الشعب الهوائية: ـ يحدث هذا النوع عـادة نتيجة لمضاعفات أمراض أخرى كالالتهاب الرئوي ونزلات البرد؛ وقـد يصـبح الربو مزمناً عند المريض؛ ومن الأفضل أن يتفادى المريض المهيجات التي تؤدي عنده لحدوث الحساسية أو يعمد إلى تغيير مكان سكنه إلى مكان آخر ذو جو جديد؛ وبذلك نستطيع الوقاية من الربو.

وصفة لعلاج الربو عند الأطفال

أضف ٨٠ جراماً من العسل إلى ٥٠٠ جرام من البصل الذي تم تقطيعه إلى أجزاء صغيرة مع إضافة ٤٠٠ جرام من السكر في ليتر ماء نظيـف؛ وضـع الخليط على النار حتى يصل إلى درجة الغليان؛ ثُم استمر في غليانه لمـدة ثـلاث ساعات؛ وبعد أن يبرد الخليط قُم بتصفيته بمصفاة نظيفـة وضـع المحلـول فـي زجاجات داخل الثلاجة وأعط الطفل منه مقدار ملعقة صغيرة خمس مرات يوميـاً؛ ولمدة ثلاثة أيام؛ أو حتى تزول أعراض الربو؛ ويجب تدفئة المحلول على النار كُل مرة قبل استخدامه.

خشونة الصوت

خشونة الصوت عبارة عن ظاهرة مرضية تدل على التهاب أو اضطراب في عمل الحنجرة عند الإنسان؛ وقد يكون ذلك مصحوباً بالسعال أو الألم؛ وأحيانـاً صعوبة في التنفس في الحالات الشديدة؛ وغالباً لا تستمر خشونة الصوت لأكثر من

يومين أو ثلاثة؛ ولكن في حالة وجود انسداد في الحنجرة فإن خشونة الصوت قد تمتد إلى حوالي ثلاثة أسابيع؛ وأهم العوامل التي تقود إلى هذه الظاهرة ما يلي: -

١. التهاب الحنجرة نتيجة للإصابة بنزلات البرد والجراثيم, والفيروسات؛ والفطريات؛ والسل؛ والجذام؛ والزهري؛ وداء الدفتريا عند الأطفال.

٢. الأورام التي تُصيب الحنجرة.

٣. الحوادث والإصابات والأجسام الغريبة التي قد تصل للحنجرة.

٤. الضغط الشديد على الحنجرة نتيجة لأورام أو التهابات في الأنسجة المجاورة في العنق والبلعوم.

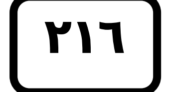
٥. الضغط الشديد على أعصاب الحنجرة كما يحدث في حالات الالتهاب السحائي وداء الدفتريا وغير ذلك.

وصفة لعلاج خشونة الصوت وطرد البلغم

أضف فنجاناً من العسل إلى ملعقتين كبيرتين من عصير الفجل؛ ثُم اخلط جيداً وتناول منه على الريق كُل صباح مقدار ملعقة كبيرة؛ واستمر في العلاج إلى أن تزول الأعراض؛ ويجب تشجيع المريض على السعال بقوة لطرد البلغم في الصباح الباكر.

سرطان الجلد

يظهر السرطان على الجلد بصفة أساسية؛ أو يكون نتيجة لسرطان داخل الجسم؛ ويمكننا التعرف على سرطان الجلد إذا لاحظنا وجود أورام كبيرة أو تقرحات قيحية تزداد حجماً وعمقاً مع مرور الأيام؛ وفي نفس الوقت تتدهور صحة



المريض حيث يتم التعرف على الخلايا السرطانية تحت المجهر بواسـطة طبيـب أنسجة متخصص.

أما الأسباب والعوامل التي قد تؤدي إلى سرطان الجلد فهي ما يلي: ـ

١. التعرض لأشعة الشمس المباشرة لفترات طويلة.

٢. العوامل الوراثية الواردة من الأجداد والأسلاف.

٣. التعرض للمواد الكيميائية كالزرنيخ والمواد العضوية كالهيدروكربون.

٤. التعرض للمواد الإشعاعية كالأشعة السينية وأشعة جاما.

٥. حالات ضعف المناعة مثل داء الإيدز.

٦. أسباب أخرى غير معروفة.

وصفة لعلاج سرطان الجلد

أضف ثلاث ملاعق صغيرة من عسل النحل إلى ملعقتين صغيرتين مـن زيت الحبة السوداء الطبية؛ ثُم اخلط جيداً واستخدم الخليط لدهن منطقة السـرطان صباحاً ومساءاً يومياً إلى أن تختفي الأعراض؛ أما إذا كان الورم السرطاني كبيـراً فلابد من إزالته جراحياً في هذه الحالة.

فقر الدم

يتميز فقر الدم عادة بنقص في كمية الهيموجلـوبين الموجـودة فـي دم المريض؛ وإذا وصل هذا النقص إلى ١٠ % من الكمية الطبيعية فـإن المـريض يمكن أن نُطلق عليه فقير الدم؛ وفي حاجة للعلاج؛ والأعراض التي قد يشعر بهـا المريض هي كالآتي: ـ

١. الإرهاق الشديد عند القيام بأي مجهود عضلي.

٢. زيادة سرعة دقات القلب.

٣. ضيق التنفس.

٤. زيادة قوة النبض.

٥. الصداع والدوار في بعض الأحيان.

٦. الإغماء وطنين الأذن.

٧. الأرق والتوتر وعدم التركيز.

٨. عدم القدرة على تحمل البرد.

٩. فقدان الشهية للطعام وسوء الهضم والغثيان.

١٠ ـ الضعف الجنسي وفقدان الشهوة الجنسية.

١١ ـ اضطراب الدورة الشهرية عند النساء.

والأسباب التي تؤدي لفقر الدم يمكن أن نوضحها من خلال ما ذكرنا لأنواع فقر الدم التي تُصيب الإنسان كما يلي: ـ

١. فقر الدم الناتج عن النزف الدموي.

٢. فقر الدم الناتج عن النقص في إنتاج كريات الدم الحمراء داخل الجسم.

٣. فقر الدم الناتج عن تكسير كُريات الدم الحمراء.

وصفة لعلاج فقر الدم

أضف عشر ملاعق كبيرة من العسل إلى ملعقتين كبيرتين من مسحوق الحبة السوداء؛ وملعقتين كبيرتين من مسحوق الحلبة؛ ثُم أعجن الخليط وخُذ منه مقدار ملعقة كبيرة ثلاث مرات يومياً بعد الأكل؛ وينبغي هنا الحرص على الراحة التامة؛ والتغذية الكاملة.

وصفات للعناية بالبشرة

وصفة للعناية بالبشرة الجافة

إذا كانت المرأة تُعاني من البشرة الجافة فعليها أن تضيف ملعقة صغيرة من عسل النحل إلى ملعقتين صغيرتين من خميرة الخُبز المذابة في الماء الدافيء وبعد الخلط جيداً تمسح المرأة الخليط على كُل مناطق الوجه ما عدا العينين؛ ثُم تترك هذا القناع على الوجه لمدة نصف ساعة؛ ثُم تغسل الوجه أولاً بالماء الدافيء؛ ثُم مرة أخرى بالماء البارد؛ وينبغي تكرار ذلك مرتين أسبوعياً في البداية إلى أن تتحسن البشرة؛ ثم المداومة على هذا القناع مرة كل أسبوعين بصفة دائمة؛ ويجب أن نذكر أنه لابد من غسل الوجه جيداً بالماء والصابون قبل وضع القناع على الوجه.

وصفة للعناية بالبشرة الدهنية

المرأة التي تشكو من زيادة إفراز المواد الذهنية على البشرة يمكنها العناية ببشرتها بمسح الوجه بعصير الليمون جيداً؛ وبعد حوالي ربع ساعة يمسح الوجه جيداً بعسل النحل مع تجنب منطقة العينين؛ وبعد ربع ساعة أخرى تقوم المرأة بغسل الوجه أولاً بالماء الدفيء ثُم الماء البارد؛ ويتم تكرار ذلك مرتين أسبوعياً إلى أن تتحسن البشرة؛ ثُم مرة كُل أسبوعين وبصفة دائمة؛ كما ويجب الحرص على غسل الوجه بالماء والصابون قبل وضع القناع.

وصفة لإزالة بُقع الوجه السوداء

أضف ثلاث ملاعق كبيرة من عسل النحل إلى ملعقة كبيرة واحدة من مسحوق الحناء؛ ثُم اخلط جيداً؛ ثُم ادهن البقع السوداء بهذا الخليط واترك القناع

يتفاعل مع البشرة لمدة نصف ساعة؛ ثُم اغسل بالماء الدافيء أولاً؛ ثُم بالماء البارد؛ وكرر هذا القناع صباحاً ومساء يومياً إلى أن تختفي البقع السوداء.

وصفة لإزالة تجاعيد الوجه

خُذ ٣٠ مل من كُلٍ من عسل النحل؛ وسائل شـمع العسـل؛ وعصـير البصل؛ وعصير الزئبق الأبيض (متوفر عند العطارين)؛ ثُم اخلـط كُـل هـذه العناصر معاً وعرضها للتسخين على نار هادئة إلى أن يذوب الشمع؛ وبعد أن يبرد الخليط استخدمه في دهن الوجه مع التركيز على مناطق التجاعيد؛ وذلـك صـباحاً ومساء؛ واترك القناع ليتفاعل مع البشرة لمدة أقلها نصف ساعة؛ ثُم تخلـص مـن القناع باستخدام قطعة نظيفة من القماش؛ وبعد ذلك إغسل الوجه بالمـاء الـدافيء أولاً؛ ثُم بالماء البارد؛ ومن الأفضل المداومة على هذا القناع لإزالة التجاعيد القديمة والجديدة.

وصفة لسُرعة شفاء الحروق

أضف حوالي ملعقة كبيرة من عسل النحل إلى ملعقة كبيرة أخـرى مـن سائل الفازلين؛ ثُم اخلط جيداً؛ ثُم ادهن الجزء المصاب بهذا الخليط صباحاً ومسـاءاً إلى أن يجف الجلد ويتقشر لوحده.

وصفة لعلاج القروح والجروح والبثور

أضف ملعقتين كبيرتين من عسل النحل إلى ملعقة صغيرة من مسـحوق الحبة السوداء الطبية؛ ثُم اخلط جيداً؛ ثُم استخدم الخليط لدهن مكان الإصابة صباحاً ومساءاً إلى أن يتم الشفاء بإذن ا تعالى.

قرحة المعدة

تتكون هذه القرحة في المعدة عادة بعد العقد السادس من العمر؛ وحوالي ٥٥ % من حالاتها تُصيب الرجال؛ وقد تكون القرحة عميقة؛ وأحياناً تـؤدي إلـى ثقب جدار المعدة؛ ونجد حوالي ١٠ ـ ٢٠ % من مرضى قُرحة المعدة؛ وقُرحـة الأثني عشر في آن واحد.

أما العوامل التي قد تُسبب قُرحة المعدة فمنها ما يلي: ـ

١. التهاب المعدة.

٢. حموضة المعدة الزائدة.

٣. تناول العقاقير كالأسبرين مثلاً.

ومريض قُرحة المعدة قد يعاني من ألم حاد في موضع المعدة؛ ويـزداد هذا الألم مع تناول الطعام؛ وهذا يجعل المريض يفضل الجوع بدون ألم على الألـم مع تناول الغذاء؛ وهناك الكثير من المصابين بقرحة المعدة لا يشـكون مـن أيـة أعراض ولكن معظمهم يعاني من الغثيان والقيء؛ وحوالي ٤٠ % مـنهم يـنقص وزنهم بصورة كبيرة؛ ومن المضاعفات المتوقعة في قرحة المعدة النزف الـدموي عند حوالي ٢٥ % من المرضى؛ بالإضافة إلى ثقب المعدة الذي كثيراً مـا يـؤدي إلى الوفاة إذا لم يتم التشخيص والعلاج مبكراً.

وصفة لعلاج قُرحة المعدة والإثني عشر

قُم بتحضير الوصفة بإضافة ثلاث ملاعق كبيرة من عسل النحل إلى ملعقة صغيرة من طحين الثوم في نصف كوب من اللبن الدافيء؛ ثُم اخلط جيداً وتناول الجرعـة منه كالآتي: ـ

في حالة قُرحة المعدة: ـ ثلاث ملاعق كبيرة قبل كُل وجبة طعام بحـوالي سـاعة ونصف.

في حالة قُرحة الإثني عشر: ثلاث ملاعق كبيرة بعد كُل وجبة طعام بحوالي ثلاث ساعات.

يمكنك الاستمرار في العلاج على هذه الطريقة لمدة ستة أسابيع؛ ثُم انزل بالجرعة إلى ثلاث ملاعق كبيرة مرة واحدة في اليوم كُل مساء في كلا النوعين من القرحة؛ واستمر على هذا المنوال بصفة دائمة.

قرحة الدوالي

الدوالي مصطلح طبي يعني الأوردة المنتفخة؛ والمتعرجة التي نلاحظهـا أحياناً تحت الجلد عند بعض المرضى؛ وتكثر في الساقين؛ والفخذين؛ وتبـدأ فـي الظهور بعد سن العشرين؛ وعند النساء تكثر بعد البلوغ؛ وأثناء الحمل وبعـد سـن اليأس.

أسباب الدوالي ليست معروفة للأطباء بصفة مؤكدة إلا أن هناك عوامـل تُساعد على ظهورها مثل: ـ

١ ـ الإضطرابات الهرمونية عند النساء.

٢ ـ زيادة الضغط داخل البطن.

٣ ـ النواصير التي تحدث بين الشرايين والأوردة.

٤ ـ عوامل وراثية مجهولة.

ومريض الدوالي قد يعاني من بعض الثقل في الساقين وبخاصـة عنـد الوقوف لفترة طويلة؛ ويعقب ذلك فتور شديد في آخر النهار؛ وفي الحالات الشديدة

يحدث تورم في موضع الدوالي؛ وقد يتوقف سريان الدم للجزء المصـاب؛ وهـذا يؤدي تدريجياً إلى التهابات موضعية بسبب تلوث المنطقة بالجراثيم ويقود ذلك فـي النهاية إلى قُرحة مزمنة تُسمى قرحة الدوالي؛ وهـذه القُرحـة تمتلـيء بالصـديد والأنسجة التالفة وتزيد اتساعاً وعمقاً إذا لم تجد العلاج السليم؛ وقد ثبت أن القضاء على هذه القُرحة يحتاج إلى عناية طبية مركزة؛ وعقاقير فعالة؛ وذلك لأن الجراثيم الموجودة فيها لها قُدرة فائقة على مقاومة مفعول المضـادات الحيويـة؛ والأدويـة المتعارف عليها.

وصفة لعلاج قرحة الدوالي

امسح بعسل النحل على موضع القُرحة ثلاث مرات يومياً إلـى أن يـتم الشفاء بإذن ا تعالى؛ وعلى المريض في الوقت ذاته تناول ملعقة كبيرة من العسل بعد كُل وجبة طعام.

قرحة الإثني عشر

قرحة الإثني عشر هي داء مزمن يصيب معي الإثني عشر الذي يمثـل الجزء الأعلى من الأمعاء الدقيقة؛ ويربط المعدة مع باقي الأمعاء؛ وعادة ما تكـون القُرحة هنا عميقة وذات أطراف واضحة؛ وإذا ُأهمل علاجها فإنها تزيد عمقاً داخل جدار الإثني عشر؛ وقد يصاب بها من ٦ إلي ١٥ % من أفراد المجتمع؛ وتظهـر عند الرجال أكثر من النساء؛ وعدد المصابين بها حوالي ثلاثة أمثـال المصـابين بقرحة المعدة؛ وإذا تم علاج قُرحة الإثني عشر فإنها تندمل تماماً إلا أنها قد تعـود مرة أخرى في خلال سنة أو سنتين؛ ومن العوامل التي تُساعد على حدوثها ما يلي:

١. عوامل وراثية تنتقل بين أفراد العائلة والأقارب.

٢. التدخين.

٣. العوامل النفسية قد تزيد من تفاقم القرحة كالقلق؛ والضغط النفسي.

وأهم ما يشكو منه مريض قُرحة الإثني عشر هو الألم الحاد في منتصف الجزء الأعلى من البطن؛ ويبدأ الألم عادة بعد ساعة ونصف إلى ثلاث ساعات من تناول الطعام؛ وأحياناً يوقظ المريض من نومه أثناء الليل؛ ومن الممكـن القضـاء على الألم سريعاً إذا تناول المريض بعض الطعام أو علاجاً مضاداً للحموضة؛ وقد تؤدي هذه القرحة إلى نزف دموي داخل الجهاز الهضمي؛ ويقود ذلك إلـى تغييـر لون براز المريض إلى اللون الأسود؛ وربما يقود أيضاً إلى استفراغ الـدم؛ ومـن الجدير بالذكر أن هناك بعض مرضى قرحة الإثني عشـر لا يشـكون مـن أيـة أعراض رغماً عن وجود القُرحة عندهم.

وصفة لعلاج قرحة المعدة والإثني عشر

قم بتحضير الوصفة بإضافة ثلاث ملاعق كبيرة من عسل النحـل إلـى ملعقة صغيرة من طحين الثوم في نصف كوب من الحليب الدافيء؛ ثُم اخلط جيـداً وتناول الجرعة منه كالآتي في حالة قُرحة المعدة: ـ

ـ ثلاث ملاعق كبيرة قبل كل وجبة طعام بحوالي ساعة ونصف.

أما في حالة قُرحة الإثني عشر: ـ

ـ ثلاث ملاعق كبيرة بعد كُل وجبة طعام بحوالي ثلاث ساعات.

ويمكنك الاستمرار في العلاج على هذه الطريقة لمدة ستة أسـابيع؛ ثـم انزل بالجرعة إلى ثلاث ملاعق كبيرة مرة واحدة في اليوم كُل مسـاء فـي كـلا النوعين من القرحة؛ واستمر على هذا المنوال بصفة دائمة.

العسل والرياضيين

يعتبر الرياضيين أكثر الناس بذلاً للجهد الكبير والطاقة التي تستنفذ قواهم في أثناء التدريب واللعب والحركة؛ وعلى هؤلاء أن يعوضوا عضلاتهم ما تفقده من الطاقة كي لا تتداعى أبدانهم؛ ويدب الوهن إلى أجسـامهم؛ وقـد ثبـت أن تنـاول ملعقتين من عسل النحل الطبيعي قبل ممارسة أي لون من ألوان الرياضـة يعطـي الجسم طاقة لمواجهة المشاق والمتاعب والإجهاد، ولكن بشرط واحد وهو أن يـتم تناول العسل قبل اللعب بساعة ونصف على الأقل.

وقد أكدت الأبحاث والتجارب أيضاً أن تناول عسل النحل الطبيعي مع كل وجبة بمعدل ١٥ ملعقة صغيرة كُل يوم يجعل اللاعبين الرياضيين محتفظين بمعدل ثابت ومستقر من النشاط والطاقة المبذولة، ولا يشعر اللاعبون بالوهن أو العجـز عن الاستمرار بنفس النشاط والقوة.

العسل شفاء من كل داء

في عسل النحل بالتحديد أسرار وحكم تجعلنا نـزداد إيمانـاً بعظمـة ا وقُدرته سبحانه التي هي فوق كُل تصور لأن في النحل آيات عظيمة صورها لكـل باحث عن سر هذا العسل الذي يعتبر سر من أسرار الكون؛ وعـلاج مـن أنجـح الأدوية على وجهه الأرض.

فلقد أثبت العسل أنه العلاج الشافي من جميع الأمراض (بإذن ا) حتى المستعصي منها لكونه قاتلاً للجراثيم التي هي أصل كُل بلاء وكل مرض؛ فالأطباء والباحثين لم يتركوا مرضاً من الأمراض إلا وجربوا العسل في الشفاء منـه؛ وقـد

أسفرت تجاربهم وأبحاثهم في مجال علاج الأمراض أن العسل يشفي مـن جميـع الأمراض بإذن ا .

ورغم أن العسل هو الغذاء الكامل الناجح في جميع الأسقام والأمـراض فهو بمثابة الإكسير الذي يوفر للإنسان قوى الكفاح ضد الأمراض والهـزل وهـو الغذاء الكامل في جميع الأسقام والأمراض؛ ورغم كُل المميزات التي يتمتـع بهـا العسل وقيمته الغذائية فمازال قليل الاستعمال في العيادات والمستشـفيات؛ ويعتبـر ذالك تقصير من الأطباء الذين يركضون وراء كل اكتشافات كيميائيـة؛ وأمـامهم وتحت أنظارهم حقيقة ساطعة لا لبس فيها ولا غموض بأن العسل شفاء للناس بإذن ا ؛ فحتى الغرب نفسه الذي نركض وراءه أصبح يتجه للعلاج بالعسل.

العسل مضاد حيوي و قاتل للجراثيم

يحتوي عسل النحل على مادة مضادات حيوية وهي غالباً نتيجـة نشـاط إفرازي في النحلة والشغالة ولا يمنع العسل نمو البكتريا فقط؛ ولكنه يمنع الفطريات أيضاً؛ وقد ثبت أن في العسل مادة غير معروفة حتى الآن هي التي تُثبط فعل العديد من الجراثيم سلبية الجرام؛ وأنواع عديدة من الفطريات؛ وبذلك يكون العسـل هـو الدواء الوحيد في العالم الذي يحتوي على مادة مضادة للفيروسات؛ وليست هناك أي معلومات تكشف الغطاء عن هذا السر المجهول في العسل الإلهي ليكـون إحـدى الدلالات على عظمة الخالق؛ سبحان ا فلقد أكد العلم الحديث أن استعمال عسـل النحل باستمرار يعطي الجسم مناعة كاملة ضد الأمراض بإذن ا .

العسل غني بالفيتامينات

الفيتامينات مواد أساسية في الغذاء.. يحتاج إليها الجسم باستمرار، وهـي ضرورية جداً لنموه ولبقائه سليماً قادراً على القيام بوظائفه والمحافظة على حيويته، ولا بد من إمداد الجسم بهذه الفيتامينات عن طريق الغذاء.. لأن خلاياه غير قـادرة على بنائها وتكوينها.

وإذا نقصت الفيتامينات في الجسم أدى ذلك الـنقص إلـى العديـد مـن الأمراض التي تبلغ درجة عالية من الخطورة؛

وعلاج هذه الأمراض يعتمد على توفير الفيتامينات من جديد في الغـذاء؛ ويشمل عسل النحل على مجموعة تُمثل أغلب وأهم الفيتامينات المعروفة مثـل مـا يلي: ـ

١ ـ فيتامين (أ) ـ (A) وهو ضروري للإبصار ولسلامة وصحة الجلد وتجديد خلايا البشرة كما هو ضروري لسلامة الأغشية المخاطية ولعمليات التمثيل الغذائي داخل الجسم,

ويؤدي نقصه في الجسم إلى مرض العشى الليلي؛ وعدم التمكن من الإبصار فـي الضوء الضعيف؛ كما يؤدي نقصه أيضاً إلى جفاف الجلـد؛ والأغشـية المخاطيـة وجفاف ملتحمة العين والقرنية، وتأخر النمو عند الأطفـال؛ والـوهن؛ والخمـول، وتفتت الأسنان؛ وضعف مقاومة الجسم للأمراض.

٢ ـ فيتامين (د) ـ (D) يعمل هذا الفيتامين على مساعدة الجسم في امتصاص عنصري الكالسيوم والفوسفور والانتفاع بهما وتثبيتهما في العظام والأسنان.



ويؤدي نقصه في الجسم: إلى أمراض الكُساح (عند الأطفال) ولين العظـام عنـد البالغين؛ وإلى تأخر بزوغ الأسنان اللينة وسوء تكوينها كما يؤدي نقصه للأمراض الالتهابية وبخاصةً التهاب الأنف والحلق.

٣ ـ فيتامين (و) ـ (E) وهذا الفيتامين ضروري لتكوين الخلايـا التناسـلية؛ والمحافظة على حيويتها ونشاطها؛ وللمحافظة على حيوية الجنين في أثنـاء فتـرة الحمل.

ويؤدي نقصه في الجسم: إلى وقف نمو الحيوانات المنوية عند الذكور، وإلى موت الجنين قبل نهاية الحمل عند النساء؛ كما أن نقصه يتسبب في ضعف العضلات مما يؤدي إلى الوهن وانحطاط قوة البدن؛ وضعف؛ و قصور القلب.

٤ ـ فيتامين (ك) ـ (k): وهو ضروري لمنع النزف حيث أنه يسـاعد علـى تكوين مادة البرترومبين وهي مادة لازمة لعملية تجلط الدم.

ويؤدي نقصه في الجسم: إلى تأخر تجلط الدم عند حدوث نزيف؛ وهـو يسـتعمل ضمن علاج أمراض كثيرة ومنها.. الالتهاب الكبدي، وتليف الكبد، والسعال الديكي، وبعض حالات ارتفاع ضغط الدم، والنزيف في شبكة العين.

٥ ـ فيتامين (ب١): يقوم فيتامين ب١ بدور هام في عملية تمثيل المواد السكرية؛ ولذلك فهو ضروري للاستفادة الكاملة منها؛ وهو ضروري للمحافظة على سـلامة الأعصاب وقيام الجهاز العصبي بوظائفه؛ كما إن له أهمية في انتظام عملية الهضم والمحافظة على شهية الطعام.

ويؤدي نقصه في الجسم: إلى فُقدان الشهية؛ وإلى القيء والإمساك، وإلـى التهـاب الأعصاب، وآلام الأطراف.

٦ ـ فيتامين (ب٢) يحمل هذا الفيتامين الهيدروجين إلى الخلايا الحية في عمليات التأكسد؛ ويساعد الجسم على التخلص من الملح؛ والماء بواسطة الكُلى؛ كما يساعد على امتصاص الحديد واستفادة الجسم منه.

ويؤدي نقصه بالجسم: إلى التهابات؛ وتسلخات في الشفاه وزوايا الفم؛ والتهابات في اللسان واللثة؛ وتشققات وقروح في الجلد المحيط بالأنف والتهاب في قرنية العـين وضعف البصر واضطرابات في الهضم وضعفاً عاماً في البدن.

٧ ـ فيتامين (ب٣) وهو ضروري للجسم؛ وله دوره الهام في تنقية الجسم مـن المواد الغريبة كالأدوية وغيرها؛ وفي زيادة مقاومة الأغشية المخاطية للالتهابـات؛ ويساعد على احتفاظ شعر الرأس بلونه؛ كما يساعد في عملية التمثيل الغذائي.

ويؤدي نقصه إلي التالي: ـ اضطراب عملية التمثيل الغذائي؛ وإلى الشيب المبكر؛ وتساقط الشعر.

٨ ـ فيتامين (ب٥) وهو الشهير بالفيتامين المانع للبلاجرا؛ ولمـرض البلاجـرا أعراض تشمل الجلد والجهاز الهضمي؛ والجهاز العصبي.

ويؤدي نقصه: إلى إصابة الجلد بالجفاف والاحمـرار والتقشـف؛ وفـي الجهـاز الهضمي، وتحدث قروح في الفم؛ والشفتين؛ وتورم في اللسان؛ والتهاب الأمعـاء، وإسهال شديد مزمن، وقيء، وفقدان للشهية، وبالنسبة للجهـاز العصـبي يصـاب المريض بالقلق؛ وضعف الذاكرة؛ والاضطرابات العصبية والفكرية.

٩ ـ فيتامين (ب٦) وهو صاحب دور هام في عمليات تمثيل المـواد البروتينيـة كما أنه يحافظ على التوازن والتبادل الغذائي داخل أنسجة الجسم.

وينتج عن نقصه: التهاب في الجلد؛ واضطراب عصبي وضعف في العضلات.

١٠ ـ فيتامين (هـ) وهذا الفيتامين يساهم في عمليات التمثيل الغـذائي ويـؤدي نقصه في الجسم إلى جفاف الجلد والتهابه وتقشره، وجفاف الأغشـية المخاطيـة؛ ونقص الهيموجلوبين في كريات الدم الحمراء.

١١ ـ فيتامين (ج)؛ وهو الفيتامين الشهير برفع مقاومة الجسم ضد السموم، وهو يساعد على تكوين مادة الكولاجين في الأسنان والأوعية الدموية، كما يساعد علـى امتصاص الحديد وتكوين كُريات الدم الحمراء ونضجها، ويعطي لمرضى التهـاب الكبد الفيروسي ليحفظ خلايا الكبد من التليف.

ويؤدي نقصه في الجسم: إلى الضعف العام؛ والوهن؛ وآلام المفاصـل؛ والأنيميـا؛ وإلى مرض الإسقربوط؛ وتقيح اللثة؛ وتسوس الأسنان.

العسل مُضاد للأورام السرطانية

مازالت الأورام الخبيثة (السرطانية) الهاجس المؤلم الأول الذي ينتـاب عقول الناس جميعاً أطباء وباحثين ومرضى؛ وبرغم كثرة الأبحاث التـي أجريـت ووفرة المعاهد التي تخصصت في دراسة هذا النوع من الأورام ورغم كل ما يبذل من وقت ومال وعلم فقد بقيت هذه الأورام لغُزاً مجهولاً في عالم الطب الحديث.

وقد أثبتت التجارب والأبحاث أن الأشخاص الـدائمين علـى اسـتعمال منتجات العسل تكاد نسبة إصابتهم بالسرطان تكون معدومة.

العسل و أمراض النساء

تُعتبر كُل منتجات خلية النحل ذات فائدة عظيمة للنساء على وجه العموم خلال كُل مراحل عمرها بدء من فترة الطمث؛ ثُم الحمل؛ ثُم الولادة؛ ثُم مرحلة سن

اليأس؛ حتى الشيخوخة؛ وقد أعطى العسل نتائج مشجعة وسريعة في علاج كثيـر من الحالات عند النساء ومنها ما يلي: ـ

١ ـ التهابات المهبل؛ وعنق الرحم.

٢ ـ البرود الجنسي.

٣ ـ رائحة الفم الكريهة عند النساء.

٤ ـ إزالة حب الشباب عن الوجه.

5 ـ التخفيف من آلام الدورة الشهرية.

العسل و فوائده للحامل

يحتوي عسل النحل على مجموعة كبيرة من الفيتامينات التي تحتاج إليها الحامل؛ ونقص الفيتامينات بالجسم يؤدي إلى أمراض خطيرة؛ ويحتوي أيضاً على حمض الفوليك (ب٢) الذي يساعد على تكوين ونُضج كُرات الدم الحمراء؛ ونقصه يؤدي إلي الأنيميا الخبيثة.وعسل النحل يفيد الحامل في كثير من الحالات الأتية: ـ

١ ـ عسل النحل يمد الحامل بالأملاح المعدنية أثناء الحمل.

٢ ـ يساعد على تخفيف القيء عند الحامل.

٣ ـ يمنع حدوث الشعور بالحرقان؛ والآلام التي تحدث في منطقة فُم المعدة أثنـاء فترة الحمل.

٤ ـ عسل النحل يعالج مشكلة الإمساك عند الحامل.

٥ ـ عسل النحل يمنع تسمم الحمل.

٦ ـ عسل النحل مفيد جداً في فترة النفاس لاحتوائه على مواد كثيرة قاتله للبكتريا.

٧ ـ عسل النحل يعالج تقلصات العضلات المصاحبة للحمل.

٨ ـ يساعد على انقباض الرحم؛ وفي تسهيل عملية الولادة؛ وذالك لأنـه يحتـوي علي مادة (البروستاجلاندين) التي تُزيد من قوة انقباضات الرحم التي تُساعد علـى الولادة.

العسل علاج واقٍ للأطفال

إن من آيات ا عز وجل أن جعل العسل غذاء كـاملاً للأطفـال يبنـي أجسامهم اللينة ويقوي عظامهم ومنابت أسنانهم؛ وإذا أضيف عسـل النحـل إلـى غذائهم اليومي وقاهم التعرض للأمراض التي تُداهم الأطفال فـي أكثـر الأحيـان كالنزلات المعوية؛ والإسهال؛ والتقيوء؛ والإمساك؛ وما يصاحبها من آلام.

ومن القواعد الثابتة أن حليب الأم يشكل الأساس الأول الذي يبني عليـه غذاء الطفل منذ ولادته؛ ولكن هذا المصدر لا يعود كافياً ووافياً عندما يكبر الطفـل وينمو جسمه، فإن هذا الجسم يتطلب المزيد من الغذاء سواء مـن حيـث الكـم أو الكيف، ولذلك تعمد الأمهات إلى استخدام الحليب البقري لتعويض الطفل نقصه من الغذاء المطلوب له؛ وقد أثبتت التجارب التي أُجريت في معاهـد الطـب العالميـة المتخصصة في طب الأطفال أن عسل النحل أفضل مـن حليـب الأم؛ والحليـب البقري للطفل.

ويمتاز عسل النحل بأنه مطهر للأمعاء؛ وملين؛ وملطف؛ وذلـك يجنـب الطفل الإمساك؛ والمغص المعوي؛ وأفضل نسبة لاستعمال العسل في تغذية الأطفال هي ملعقة صغيرة في الصباح والمساء؛ وتزداد في حالات الإمساك.

العسل و طب الشيخوخة

يحتاج كبار السن إلى تناول منتجات خلية النحل كغذاء مكمـل، ويرجـع السبب في ذلك إلى أن كبار السن يعانون دائماً من نقص أوزانهم، ويرجع ذلك إلى سببين مهمين هما: ـ الأول: ـ فقد الجسم بعض قدراته في امتصـاص الأغذيـة والاستفادة منها بسبب كبر السن.

ثانياً: ـ اعتماد كبار السن على أغذيه نضبت منها العناصر المفيدة أثناء عمليـات الطهي والإعداد؛ ولهذه الأسباب تزداد حاجة كبار السن بشكل خاص لتناول كميات أكبر من الفيتامينات؛ والأملاح المعدنية؛ وجميع هذه العناصر وغيرها متوفرة فـي عسل النحل.

العسل يطيل في العمر بإذن الله

مع تقدم الإنسان في العمر تحدث بالتدريج تغيرات هامة اسـتحالية فـي الأعضاء والنسيج؛ وبخاصة في النسيج الضام، يرافقها أيضـاً بالتـدريج شـكاوي متعددة، وكثيراً ما يلجأ كبار السن للأطباء من أجلها، ولعل أبرز هـذه الأعـراض تغضن الجلد وتجعده نتيجة للجفاف الذي يصيبه، والشيب، وثقل حركات الأعضـاء مع جمود الحركات المعبرة لعضلات الوجه؛ وضعف البصر؛ وتضاؤل قوة السمع، وتصلب في الشرايين وما يرافقها من ضعف في الذاكرة، وضعف وانقبـاض فـي النفس، كما أنه كثيراً ما يضطرب الهضم ويكثر الإمساك وتضعف أو تنعدم القُدرة على مزاولة العمل الجنسي أو الرغبة فيه.

كما يعتري الجسم ضعف عام ومستمر بشكل تدريجي، وقـد لـوحظ أن مربي النحل والمداومين على تناول منتجات النحل يعيشون فترة تزيد عن متوسـط

عمر الفرد العادي، ويمكن القول إن العسل يعمل على إبطاء أو تـأخير الظـواهر الفيسيولوجية للشيخوخة ويتصدى للضعف والوهن المبكر لوظائف الجسم بـإذن ا سبحانه وتعالى.

التداوي بشمع النحل

الشمع هو إفراز الغُدد الشمعية التي تقع بين حلقات البطن, والتـي يـتم داخلها بعض التغييرات الكيميائية للرحيق, وينتج الشمع من هذه الغُدد إلى الخـارج حيث يتجمد بمجرد ملامسة الجو, وتتولى شغالة النحل مسؤولية إنتاج الشمع الـذي تستخدمه في بناء العيون السداسية بالخلية؛ ويحتاج بناء العين الواحدة إلى اشـتراك أكثر من ١٠٠ نحلة.

الخواص العلاجية لشمع النحل

يتميز شمع النحل بخواص حافظة للأنسجة؛ ويسـاعد علـى إزالـة آلام الصدر والطفح الجلدي؛ وفي علاج التهاب اللـوزتين؛ وعـلاج فعـال للـدمامل؛ والخراريج؛ والجروح؛ والأمراض الجلدية؛ ورائحة الفم الكريهـة؛ وغيرهـا مـن الأمراض, ويستخدم حديثاً في مستحظرات التجميل؛ وصناعة المراهم؛ والكريمات المغذية؛ والمنظفة؛ والمبيضة؛ وأستخدم الشمع في صناعة العطـور ذات الجـودة العالية؛ وغيرها من الصناعات التي تصل إلى ١٢٥ مادة.

التداوي بحبوب اللقاح

حبوب اللقاح أو (حب الطلع), هي أعضاء التكاثر الذكري في النباتـات, وهى المصدر الرئيسي للبروتين؛ والفيتامينات للنحل؛ ويقوم النحـل بحمـل هـذه الحبوب خلال زياراته المختلفة للأزهار حيث تعلق هذه الحبوب بشعيرات جسـده

وتنتقل معه من الأعضاء المذكرة إلى الأعضاء المؤنثة للنباتات وبذلك تتم عمليـة التلقيح؛ ويصل النحل إلى خليته مع هذا الحمل من اللقاح والرحيق, وتحط النحلـة وتُسارع نحلة أخرى إلى مد يد المساعدة إليها في التخلص من هذا الحمـل, وتبـدأ عملية عجن حبوب اللقاح بالعسل في سبيل تهيئة (خُبز العسل).

الفوائد العلاجيه لحبوب اللقاح

١ ـ تُستعل للتداوي في حالات الأنيميا والضمور الجسمي والتهاب الأمعاء الدقيقة وعسر الهضم؛ وأمراض الجهاز التنفسي؛ واضطراب الأعصاب والأرق.

٢ ـ توفر للجسم بعض العناصر المفقودة.

٣ ـ تُساعد علي تنظيم بعض الوظائف العضوية التي قد تكون ناقصة؛ أو أصابها الإرتباك والاضطراب.

٤ ـ تُنبه وتقوى الطاقة الحية والحيوية بصفة عامة سواء من الناحية الطبيعيـة أو النفسية.

5 ـ مقوي ومنبه مع توفير النشوة.

٦ ـ تُحافظ علي التوازن الوظيفي بصفة منتظمة أو متناسقة.

٧ ـ تقوم بدور مضاد للسموم عامة علي كافة أجهزة الجسم.

أين نجد حبوب اللقاح

إن حبوب اللقاح متناهية الصغر؛ ونحتاج إلى ١٤٠٠٠ حبة من حبـوب اللقاح حتى تزن جراماً واحداً؛ وإذا تناول الإنسان العسل الطبيعي فيكون قد تنـاول كميات كبيرة من حبوب اللقاح, وقد أشار العديد من الباحثون في المملكة العربيـة السعودية إلى وفرة حبوب اللقاح في العسل البري الجبلي السعودي وتنوعهـا عـن

باقي الأنواع الأخرى المستوردة,ويتميز العسل المصري بوفرة حبوب اللقاح ولكـن يفتقر إلى تنوعها.

تصلب الشرايين

ويقصد به ترسب كميات من الدهون على هيئة طبقـات فـي جـدران الأوعية الدموية، حيث تحل محل الطبقة العضلية الموجودة فيها، وينتج عـن هـذا ضيق في تجويف الوعاء الدموي، وتقل بذلك كمية الدم التي تصل إلى الأعضـاء؛ والأجهزة المختلفة من الجسم، بالإضافة إلى ذلك فإن الأوعية الدموية تفقد قُـدرتها على الانقباض والانبساط تبعاً لما تتطلبه حاجة الجسم؛ أو التغيرات المختلفـة فـي ضغط الدم، وقد تتآكل طبقات جدران الأوعية الدموية المصابة بسبب ترسب هـذه المواد الدهنية مما يعرضها للانفجار تحت أي ظرف من ظروف التغيـرات فـي ضغط الدم، وبالتالي يفقد العضو أو الجهاز الذي يعتمد على هذا الوعـاء الـدموي وظيفته؛ وحدوث تصلب في شرايين المخ يؤدى إلى عدم وصول كمية الدم اللازمة لمراكز المخ المختلفة، وكلها مراكز حيوية تتحكم في جميع أعضاء وأجهزة الجسم، كذلك تصبح شرايين المخ عرضة لإصابتها بالجلطة أو الانفجار.

وحدوث تصلب في شرايين القلب يسبب نقص كمية الدم الـواردة إلـى عضلة القلب، حيث يقل نصيبها من الغذاء والأكسجين، ويجعلها عرضة للإصـابة بالذبحة الصدرية وقد يؤدى ذلك إلى هبوط في عضلة القلب.

وكذلك إصابة شرايين الأطراف ـ وبخاصة السفلية ـ والرجـال أكثـر عرضة من النساء بما يقدر بحوالى خمسة مرات في تعرضهم للإصـابة بتصـلب

شرايين الأطراف، وكذلك مرضى البول السكري وارتفاع ضغط الـدم؛ ويكونـوا أيضاً أكثر عرضة من غيرهم.

ومن أعراض ذلك المرض ما يلي: ـ

حدوث آلام متقطعة في سمانة الساق أثناء السير, وهذا الألم يشبه ذلـك الذي يحدث أثناء تقلص عضلة الساق أثناء السباحة (الكرامب)، وقد يحدث هذا الألم في عضلات الفخذ أيضاً حيث يدفع المريض إلى العرج أحياناً؛ ويعلـن الـدكتور "ريمى شوفان" مدير أبحاث محطة أبحاث النحل في وزارة الزراعـة الفرنسـية أن العالم "شيللر" هو أول من أظهر تأثير حبوب اللقاح على تقلصات قلـب الضـفدعة المعزول، وأن تأثيره أقوى من تأثير الجلوكوز (سكر العنب) وبـنفس التركيـز، والتقلصات القلبية تكون أقوى وأكثر انتظاماً, أما الطبيب الألماني "نيوبولد" فيقول: ـ ـ فى أمراض القلب تتميز حبوب اللقاح بخواص جيدة وخاصـة لعضـلة القلـب الضعيفة، وعند استعمال العسل يتحسن في جميع الأحوال، وبصفة عامة، فإنـه إذا كان الشفاء يعتمد على مقدرة القلب على العمل فيجب استخدام حبوب اللقـاح مـع "الديجيتاليس" حتى لا يمكن فقط تنبيه عضلة القلب بواسطة الديجيتاليس ولكن أيضاً للحصول على الغذاء الضروري بواسطة تناول العسل الذي يحتوى علـى حبـوب اللقاح.

وقد استخدم العالم " بز" حبوب اللقاح في علاج حالات القصـور التـاجي، ووجـد تحسناً كبيراً.

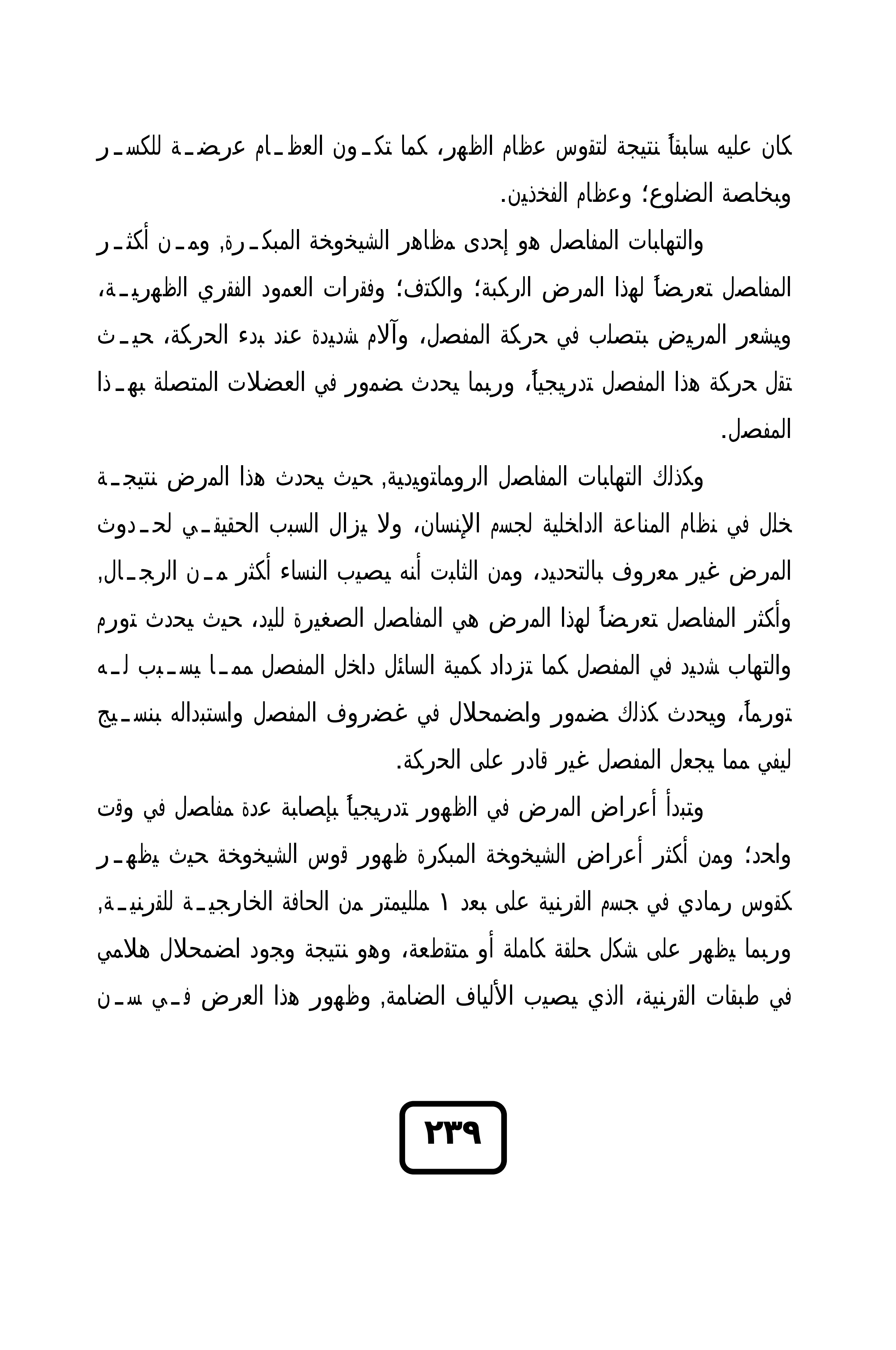
حبوب اللقاح والجنس

الشيخوخة المُبكرة

ويقصد بالشيخوخة المبكرة حدوث مظاهر الشيخوخة قبل الوصول إلى المراحل المتقدمة من العمر، فقد يكون الإنسان في مراحل الشباب من العمر ولكن تبدو عليه مظاهر العجز والشيخوخة التي يفترض ظهورها في مراحل أخرى متقدمة من العمر, وقد يكون ذلك بسبب ظروف صحية أو اقتصادية كسوء أو نقص في التغذية، أو بسبب الإرهاق والإجهاد الذهني والتوتر العصبي, ويعتمد ذلك إلى حد كبير على الظروف المحيطة بالإنسان والبيئة التي يعيش فيها.

ومن مظاهر هذه الشيخوخة المبكرة حدوث ما يعرف باسم التراجع البصري؛ ويقصد به تيبس عدسة العين، وبذلك يصبح من الصعب عليها أن تتشكل وتُغير من درجة تحدبها؛ وتكيفها تبعاً لانقباض العضلة التي تتحكم في هذا وتُسمى بالعضلة الهدبية.

أما تخلخل العظام فهو حدوث تخلخل أو تآكل في حجم أو كمية العظام المكونة للجسم ولكن بدون حدوث أي خلل أو تغير في التركيب الكيميائي للعظام, وهذه الظاهرة شائعة الحدوث في النساء بعد سن توقف الطمث، وعادة تتأثر كُل عظام الجسم بهذا التغير، وبخاصة عظام الفقرات القطنية, حيث تنكمش المراكز العظمية بها، وبذلك يصبح العمود الفقري عرضة للانحناءات, وتختلف طبيعة هذه التغيرات من إنسان لآخر، فقد تكون بسيطة في شخص ما ولكنها شديدة في شخص آخر, وتبدأ الأعراض عادة بظهور آلام في الظهر، وقد يبدو الشخص أقصر مما

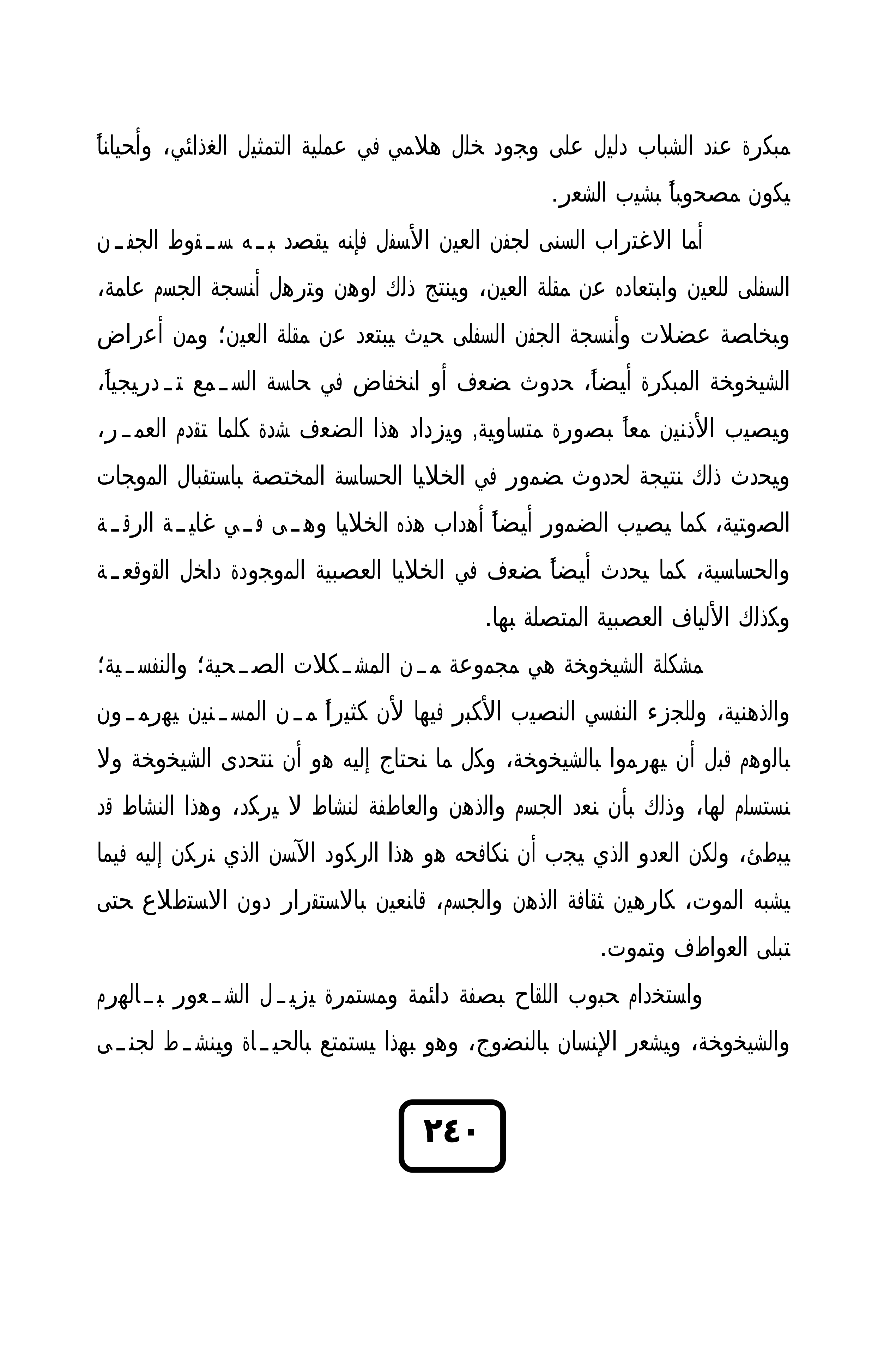


كان عليه سابقاً نتيجة لتقوس عظام الظهر، كما تكـون العظـام عرضـة للكسـر وبخاصة الضلوع؛ وعظام الفخذين.

والتهابات المفاصل هو إحدى مظاهر الشيخوخة المبكـرة, ومـن أكثـر المفاصل تعرضاً لهذا المرض الركبة؛ والكتف؛ وفقرات العمود الفقري الظهريـة، ويشعر المريض بتصلب في حركة المفصل، وآلام شديدة عند بدء الحركة، حيـث تقل حركة هذا المفصل تدريجياً، وربما يحدث ضمور في العضلات المتصلة بهـذا المفصل.

وكذلك التهابات المفاصل الروماتويدية, حيث يحدث هذا المرض نتيجـة خلل في نظام المناعة الداخلية لجسم الإنسان، ولا يزال السبب الحقيقـي لحـدوث المرض غير معروف بالتحديد، ومن الثابت أنه يصيب النساء أكثر مـن الرجـال, وأكثر المفاصل تعرضاً لهذا المرض هي المفاصل الصغيرة لليد، حيث يحدث تورم والتهاب شديد في المفصل كما تزداد كمية السائل داخل المفصل ممـا يسـبب لـه تورماً، ويحدث كذلك ضمور واضمحلال في غضروف المفصل واستبداله بنسـيج ليفي مما يجعل المفصل غير قادر على الحركة.

وتبدأ أعراض المرض في الظهور تدريجياً بإصابة عدة مفاصل في وقت واحد؛ ومن أكثر أعراض الشيخوخة المبكرة ظهور قوس الشيخوخة حيث يظهـر كقوس رمادي في جسم القرنية على بعد ١ ملليمتر من الحافة الخارجيـة للقرنيـة, وربما يظهر على شكل حلقة كاملة أو متقطعة، وهو نتيجة وجود اضمحلال هلامي في طبقات القرنية، الذي يصيب الألياف الضامة, وظهور هذا العرض فـي سـن



مبكرة عند الشباب دليل على وجود خلل هلامي في عملية التمثيل الغذائي، وأحياناً يكون مصحوباً بشيب الشعر.

أما الاغتراب السنى لجفن العين الأسفل فإنه يقصد بـه سـقوط الجفـن السفلى للعين وابتعاده عن مقلة العين، وينتج ذلك لوهن وترهل أنسجة الجسم عامة، وبخاصة عضلات وأنسجة الجفن السفلى حيث يبتعد عن مقلة العين؛ ومن أعراض الشيخوخة المبكرة أيضاً، حدوث ضعف أو انخفاض في حاسة السـمع تـدريجياً، ويصيب الأذنين معاً بصورة متساوية, ويزداد هذا الضعف شدة كلما تقدم العمـر، ويحدث ذلك نتيجة لحدوث ضمور في الخلايا الحساسة المختصة باستقبال الموجات الصوتية، كما يصيب الضمور أيضاً أهداب هذه الخلايا وهـى فـي غايـة الرقـة والحساسية، كما يحدث أيضاً ضعف في الخلايا العصبية الموجودة داخل القوقعـة وكذلك الألياف العصبية المتصلة بها.

مشكلة الشيخوخة هي مجموعة مـن المشـكلات الصـحية؛ والنفسـية؛ والذهنية، وللجزء النفسي النصيب الأكبر فيها لأن كثيراً مـن المسـنين يهرمـون بالوهم قبل أن يهرموا بالشيخوخة، وكل ما نحتاج إليه هو أن نتحدى الشيخوخة ولا نستسلم لها، وذلك بأن نعد الجسم والذهن والعاطفة لنشاط لا يركد، وهذا النشاط قد يبطئ، ولكن العدو الذي يجب أن نكافحه هو هذا الركود الآسن الذي نركن إليه فيما يشبه الموت، كارهين ثقافة الذهن والجسم، قانعين بالاستقرار دون الاستطلاع حتى تبلى العواطف وتموت.

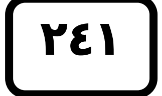
واستخدام حبوب اللقاح بصفة دائمة ومستمرة يزيـل الشـعور بـالهرم والشيخوخة، ويشعر الإنسان بالنضوج، وهو بهذا يستمتع بالحيـاة وينشـط لجنـى

ثمرات السنين الماضية؛ ويمكن القول بأن خليطاً من عسل النحل وحبـوب اللقـاح والغذاء الملكى هو غذاء ضد الشيخوخة، حيث قد أعطى ذلك الخلـيط لعـدد مـن الشيوخ تتراوح أعمارهم ما بين ٦٥ إلي ٨٥ عاماً، وظهرت نتائج ايجابية عند ٦٥ % منهم في صورة زيادة الشهية وظهور الحيوية والسعادة، كما أصبح ضغط الـدم طبيعياً وزال الإحساس بالتعب والإجهاد, ويعتقد الأطباء والباحثون أن تلك المـادة تقوى وظائف الجسم وتُزيد من مقدرة العمل اليدوي والذهني وتُحسن المزاج العام، وتجعل عمليات تبادل المواد الغذائية طبيعية، وبالإضافة إلى ذلك فإنها تُزيـد مـن التفاعلات المناعية للجسم، وتقوى من الخواص الدفاعية لكرات الدم البيضاء.

وعموما فإن الدراسات التجريبية والملاحظات الإكلينيكية ساعدت علـى معرفة الكثير من أسرار تلك المادة المثيرة للاهتمام ووضعها في خدمـة الإنسـان, وتستمر هذه الأبحاث للوصول إلى أفضل الطُرق للحصول والحفـاظ والاسـتخدام الأمثل لهذه المادة، وكذلك التدقيق في ميكانيكية تأثيرها على الجسم.

المحافظة على قلوية الدم

يعتبر العسل الغنى بحبوب اللقاح عاملاً هاماً فـي حفـظ قلويـة الـدم, والمحافظة على الدم في الحالة القلوية عامل مهم جداً حيث أن ذلك يعادل الحموضة الناتجة من حمض اللاكتيك والكربونيك في أنسجة الجسم وبخاصة بعـد المجهـود العضلي والإجهاد, فإذا كان المخزون بالدم من القلوية قليل، فإن ذلك يـؤدى إلـى استمرار الشعور بالتعب، ولذلك يجب تداول المـواد الغذائيـة القلويـة كالفاكهـة والبقوليات والخضر، والإقلال من المواد التي تكون أحماضاً مثل اللحـم والبـيض والأرز.



لعلاج فقر الدم (الأنيميا)

يمكن استعمال حبوب الطلع لعلاج فقر الدم الناتج عـن سـوء التغذيـة وبخاصة في الأطفال، وذلك لما تحتويه هذه الحبوب مـن الفيتامينـات والأمـلاح والمعادن والعناصر النادرة التي تدخل في تركيب (الهيموجلـوبين) لكـرات الـدم الحمراء، وبخاصة عنصر الحديد الذي يعتبر المكون الأساسي لهذه المـادة, كمـا يمكن استخدام حبوب الطلع (حبوب اللقاح) لعلاج فقر الدم الناتج من فقدان الـدم المزمن كما يحدث في حالات النزيف بسبب البواسير؛ أو أمراض الكلى؛ أو الدورة الشهرية عند النساء، أو أثناء الحمل؛ وعقب الولادة؛ وأثناء فترة الرضاعة، حيـث يحتاج الجسم إلى زيادة في قُدرة الدم وكفاءته.

التأخر في النمو

وقد يكون من أسباب ذلك ما يلي: ـ

الحمل المتعدد؛ أو الأمراض المزمنة كالدرن؛ أو الزهرى؛ أو أمـراض القلب؛ أو التهابات الكلية المزمنة؛ أو تسمم الحمل؛ أو سوء التغذيـة المـزمن؛ أو الحمل في مرحلة متقدمة من العمر.

ومن مظاهر هذا الضعف: ـ

عدم القدرة على مص ثدي الأم, وضعف وتـأخر عـام فـي الأفعـال الانعكاسية، والتهابات الرئة المستمرة والمتكررة، وكذلك عدم القدرة على تخـزين عنصر الحديد, بالإضافة إلى حدوث مظاهر وأعراض نقص الأمـلاح والمعـادن والفيتامينات؛ وحبوب اللقاح بما تحتويه من قيمة غذائية عالية من أنفع العلاجـات لهذه الحالة.

لعلاج أمراض الجهاز العصبي

استخدمت حبوب اللقاح بنجاح تام في علاج الاضطرابات العصبية ومنها ما يلـي:

-

١ ـ التوتر العصبي. ٢ ـ الإرهاق والتعب الشديد. ٣ ـ حالات الانهيار العصبية مع صورة صحية متدهورة. ٤ ـ اضطرا بات الذاكرة. ٥ ـ وقـرر كثيـر مـن الباحثين أن حبوب اللقاح علاج ممتاز للاضطرابات العصبية، وأنه يمكن استخدامها كمادة مهدئة, وكثير من الباحثين في العصر الحاضر يصف العلاج بحبوب اللقـاح قبل النوم للمرضى الذين يعانون من الأرق، وقد وجد أنه يسبب لهم نوما هادئاً.

الأسنان السيئة وأمراض اللثة

تُصاب الأسنان بالتسوس نتيجة نقص كثيـر مـن العناصـر المعدنيـة كالكالسيوم والفلوريد، حيث يصبح الغلاف الخارجي للأسـنان (العـاج أو المينـا) ضعيفاً وهشاً وسريع التحلل، وكذلك نقص فيتامينـات (د) و(أ) أيضـاً يجعـل الأسنان غير كاملة النمو.

وينتج تسوس الأسنان نتيجة تراكم المواد السكرية وتعفنهـا بـين ثنايـا وثغور الأسنان مما يؤدى إلى تحلل طبقة المينا (الغلاف الخـارجي) للأسـنان؛ وذلك بمساعدة بكتيريا التحلل والتعفن؛ ولفيتامين " ج " دور هام في تقوية الأسـنان واللثة، وبخاصة اللثة الضعيفة، حيث يمنع حدوث نزيف اللثة المتكرر الذي يصيب كثيراً من الناس, ونظراً لما تحتويه حبوب اللقاح من الأمـلاح المعدنيـة وكـذلك الفيتامينات (ب١، ب٢، ب٦، ب١٢، أ، د، ج، ك)، فإنها ذات قيمة عالية، فلـيس فقط من الناحية الغذائية بل أيضاً من الناحية الصحية والوقائية, فهـي بـذلك تمـد

الأسنان بالمواد الأساسية اللازمة لحمايتها من التسوس وحماية اللثـة أيضـاً مـن الأمرض بالإضافة إلى ذلك فقد ثبت أن هذه المادة لها تأثير مطهر للفم والأسنان.

حبوب اللقاح والسرطان

حبوب اللقاح إحدى مكونات العسل، وتحتوى عـلاوة علـى العناصـر المعدنية، الهرمونات والفيتامينات ومواد أخرى، وقد وجد أن هذه المواد تعطل نمو الخلايا السرطانية في الإنسان والحيوان, وقد ثبت أن هذه المادة هي أحد الأحماض الدهنية غير المشبعة، وعلى ذلك فإن استخدام غذاء مكون من خليط مـن العسـل وحبوب اللقاح والغذاء الملكي، يكون له تأثير ايجابي في وقاية الإنسان من الأورام السرطانية الخبيثة, ففي عام ١٩٥٩م حصل العالم الكندي الشهير "جوردون توندش" على أول نتائج هامة في التجارب التي أجريت على الأورام الخبيثة عنـد فئـران التجارب, ففي خلال عشرين يوماً درس هذا العالم تركيب حبوب اللقـاح والغـذاء الملكي ومقدرتهما على إيقاف نمو الخلايا السرطانية، حيث أحضر ألفاً من فئـران التجارب بها من ٣ ـ ٥ مليون خلية سرطانية، وأعطاها في وقت واحد خليطاً من حبوب اللقاح والغذاء الملكى, وبالفعل فإن تلك الفئران شُفيت، وذلك بخـلاف ألـف أخرى من فئران التجارب المعدة للمقارنة والتي احتوت على نفـس الكميـة مـن الخلايا السرطانية ولم تعط هذا الخليط قد هلكت جميعها في خلال شهرين.

وقد أثبت الباحث الفرنسى "إلين كابا" أن تناول ملعقة شاي مـن حبـوب اللقاح، والتي يمكن شراؤها من الصيدليات بالاتحاد السوفيتى (سابقا)، تمنع الإصابة بمرض السرطان, وقد تطرق أحد الأطباء في عام ١٩٨٥م في فرنسا إلى اسـتخدام حبوب اللقاح في فئران التجارب المصابة بأحدث أنواع سرطان الدم، فقد وجـد أن

المجموعة التي تتغذى على نوع معين من حبوب اللقاح تتميز بزيادة فـي الـوزن؛ وزيادة في عدد كُرات الدم البيضاء الناضجة.

أما في اليابان فقد تم حديثاً استخدام خليط حبوب اللقاح مع الغذاء الملكي كمادة ضد نمو الأورام الخبيثة، ويعزى ذلك إلى دور غذاء الملكات في كونه يحطم الأحماض النووية في خلايا الورم، ولكن هذا التأثير يتم ببطء شديد.

التداوي بغذاء الملكات

الغذاء الملكي سائل لبنى تفرزه شغالة النحل من غُدتين موجـودتين فـي رأسها تُسمى غُدد الغذاء الملكي؛ وتحتوى الغُدة على ٥٠٠ فص تخرج إفرازاتهـا في قنوات جانبية تصب في القناة الرئيسية التي تفتح في قاع الفم.

وهذا الغذاء الملكي هو الغذاء الرئيسي للملكة من حين ولادتها إلى حـين وفاتها, ويعتقد الباحثون أن هذا الغذاء العجيب والنادر هو السر الذي يجعل الملكـة تعيش حوالي ست سنوات بينما تحيا الشغالة بضعة أشهر فقط.

مكونـات الغـذاء الملكي

يتكون الغذاء الملكي من الآتي: ـ

ـ ٦٦ % ماء؛ و ١٢,٥ % مواد كربوهيدراتية؛ و١٢ % أملاح معدنيـة؛ و٣ % مواد أُخرى؛ وما زال الطب عاجز عن اكتشافها؛ والغذاء الملكي غنى بالفيتامينات؛ والهرمونات التي تُنشط الغُدد التناسلية.

الخواص العلاجية لغذاء الملكات

١ ـ إطالة العمر بإذن ا .

٢ ـ معالجة أمراض المفاصل.

٣ ـ الوقاية من الإصابة بسرطان الدم.

٤ ـ يحتوي على خواص مضادة للجراثيم.

٥ ـ صيانة الكُلى من السكر؛ والزلال؛ والحصوي؛ والانسداد في الخلايا.

٦ ـ علاج لأمراض الشيخوخة؛ وتصلب الشرايين؛ والأمراض النفسية؛ والعصبية والضعف الجنسي؛ وقُرحة المعدة؛ وأمراض الجهاز الهضـمي؛ ومنشـط لحركـة الأمعاء؛ وملين للعضلات المعوية؛ وله تأثير كبير في سرعة النمـو؛ ومفيـد فـي بعض أمراض النساء في فترة النقاهة بعد الولادة؛ وعند حدوث نزيف الدم وضمور بعض أعضاء الجسم؛ وفي حالات تصلب الشرايين وشعور المريض بصداع فـي الرأس مع انخفاض ضغط الدم.

ويدخل في تحضير مركبات التجميل لإعادة الشباب إلى خلايا البشـرة؛ ويزيل التجاعيد؛ ويضفي على الجلد نعومة وشفافية ونضارة؛ وتناول الغذاء الملكي بنسب محددة يؤدي بإذن ا إلى ما يلي: ـ

١ ـ صيانة الكُلى من السكر؛ والزلال؛ والحصى؛ والانسداد في الخلايا.

٢ ـ صيانة القلب؛ والدماغ من النزف التجلطي, والوقاية من جلطة الدماغ والذبحة الصدرية.

غذاء الملكات منشط جنسي

من المعلوم أن النحلة العاملة والملكة تنشأن من يرقتين مماثلتين, ورغـم ذلك فإنهما تختلفان في الوظيفة والبنية ومدة الحياة, والعامل الوحيد الذي يقرر فيما إذا كانت تلك اليرقة ملكة المستقبل أم عاملة من العاملات هو تغذيتها منـذ البدايـة

بالغذاء الملكي, وليس هناك أدنى شك في أن الغذاء الملكي هو المادة السحرية التي تجعل الملكة متطورة جنسياً وقادرة على إنتاج آلاف البيض, ولهذا يعتبـر الغـذاء الملكي غنياً بالفيتامينات والهرمونات التي تُنشط الأجهزة التناسلية, وفي المستشفيات والمعاهد الطبية الفرنسية يدرس الآن ويختبر الغذاء الملكـي, وقـد أقـرت وزارة الصحة الفرنسية اختيارات المستحضرات السائلة من الغذاء الملكي فـي أمبـولات للحقن في العضل؛ وأعطي تصريح بإنتاج مستحضر أبي سيرم من الغذاء الملكي.

طريقة استعمال الغذاء الملكي وخطورة زيادة الجرعات

غالباً ما يؤخذ عن طريق الفم قبل وجبة الإفطار؛ ويكـون فـي حالتـه الطبيعية بمعدل ٤٠ ـ ٥٠ ملجم يومياً؛ ويفضل أن يكون مخلوطاً بالعسل, وهو أن يحضر المريض جرام من الغذاء الملكي ويخلطه في ٢٥٠ جرام من العسل؛ وهذه الكمية تكفي ٢٠ يوماً؛ وفي بعض الحالات تتضاعف الجرعات؛ ويحضر ٢ جـرام من الغذاء الملكي ويخلط في ٢٥٠ جرام من العسل, ونذكر هنا مع إن للغذاء الملكي له تأثير مفيد علي الجسم فإن الإسراف في تناوله قد يكون له تأثير سـلبي تمامـاً كأمراض زيادة نسبة الفيتامينات في الجسم التي قد تـؤدي إلـى التسـمم وزيـادة الهرمونات.

العسل يقي من ضرر الألوان الصناعية

كشفت دراسة علمية من أن تناول عسل النحل مرتين في الأسبوع يقلـل من التأثيرات الضارة التي تسببها الألوان الصناعية والتي تؤثر على الكبد؛ والكلى؛ ويحد من تأثير السموم الموجودة في الألوان الصناعية التي تُغلف كثيراً من الأغذية وبخاصة أطعمة الأطفال الصغار؛ وأوضحت الدراسة التي أجراها علماء المركـز

القومي للبحوث في مصر أن أخطر الألوان الصناعية المؤثرة على الكبـد والكُلـى هي البني؛ والأصفر؛ والأزرق الفاتح لأنها تؤدى إلى زيادة في أنزيمـات الكبـد؛ والبروتين؛ والكولسترول في مصل الدم.

أول مُستشفى مصري يُعالج الأمراض المستعصية بعسل النحل

بدأت مصر تجربة جديدة بإقامة مستشفى متخصص في علاج الأمراض المستعصية والخطيرة دون الاعتماد على الأدوية الكيمائية المعروفة؛ وإنما باستخدام عسل النحل وتعريض المريض للدغات النحل ذاته.

ويعمل المستشفى الذي أقامته كُلية العلوم الزراعية البيئية بجامعـة قنـاة السويس تحت إشراف مركز بحوث عسل النحل بالكلية؛ وقد نجح حتـى الآن فـي علاج الحالات التي تقدمت له بنسبة ٧٠ %؛ ويضم المستشفى الفريد مـن نوعـه والمقام فى مدينة العريش عاصمة محافظة شمال سـيناء أقسـاماً مجانيـة لطـب الأطفال؛ وأمراض النساء والتوليد؛ والعيون؛ والجراحة؛ وأمراض الكبد والأمراض الجلدية؛ وأمراض الجهازين الهضمي والعصبي؛ وأمراض العظام؛ وقال الـدكتور محمد نجيب مدير المركز المشرف على المستشفى: ـ

ـ إن هذه الطريقة نجحت في علاج بعض الأورام السرطانية؛ ومـرض السـكر؛ وأمراض الروماتويد؛ والروماتيزم؛ وعرق النسا؛ والانزلاق الغضروفي؛ وخشـونة العظام؛ وضيق الشرايين؛ والجلطات؛ كما أمكن علاج الالتهابات الكبدية وبخاصـة فيروس سي بلدغات النحل؛ والذي يتكلف علاج المريض منه بالأدوية المتداولة ما بين ٢٥ إلي ٥٠ ألف جنيه مصري.

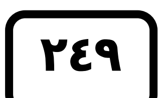
ابتكار علاج شافٍ للصدفية باستخدام العسل

ابتكرت طبيبة مصرية علاجاً جديداً لمرض الصدفية الجلدي مستخلصـا من مواد طبيعية خالصة شملت عسل النحل؛ ونبات الصبار موضـحة أن الـدواء المبتكر يشفى تماماً من المرض؛ ومسجل في الهيئات العلمية الدولية.

وقالت استشاري الأمراض الجلدية بكلية الطـب جامعـة عـين شـمس الدكتورة أغاريد الجمال في تصريح لمجلة الأهرام العربى أن الدواء الجديد بعيـد تماماً عن الكيماويات التي لها تأثير سلبي وأعراض جانبية على جسم الإنسان؛ وأنه مستخلص من منتجات عسل النحل؛ وذكرت أن العلاج بمنتجات عسل النحل يمثـل فرعاً جديداً في الطب تشمل إضافة إلى العسل صمغ العسل؛ والغذاء الملكي؛ وسـم النحل؛ وشمع العسل؛ وحبوب اللقاح؛ وأن الدواء الذي ابتكرته يمثل علاجـاً آمنـاً وموضعياً لمرضى الصدفية؛ وهو يعد مزيجاً من العسل ونبات الصبار في صورة مرهم لدهان المناطق المصابة.

وأشارت الدكتورة الجمال إلي أن توصلها إلى هذا الدواء استغرق نحـو أربع سنوات؛ وأنها طبقته في علاج ٦٤ حالة مرضية بالصدفية إضـافة إلـى ١٠ حالات إصابة بالمرض في الأظافر مبينة أن نسبة الشفاء بالنسبة لصـدفية الجسـم وصلت إلى ٨٠ %؛ أما صدفية الرأس والأظافر فكانت نسبة الشفاء مئة بالمائة.

وأوضحت أن علاج الـ ٧٤ حالة التي اشتملت عليها دراسـتها الطبيـة ضمت مرضى الصدفية بجميع أشكالها وأنواعها وفى جميع الأعمـار دون وضـع حدود للعمر؛ أو الجنس للعلاج بهذا المنُتج الطبيعي.



وأكدت أنه تم رصد التحسن الذي طرأ على حالة المرضى بالطرق الإكلينيكية والفحص المجهري لعينات ما قبل وبعد العلاج؛ وعمل الإحصاءات اللازمة للحصول على نتائج سليمة وناجحة لهذا المرض المستعصي بكل أنواعه؛ وحول طرق العلاج المتبعة حالياً وأضرارها على جسم الإنسان قالت الدكتورة الجمال: ـ

ـ إن هناك عدة طُرق منها العلاجات الموضعية مثل القطران؛ ومراهم الكورتيزون التي لها العديد من الأعراض الجانبية لاسيما مع كثرة استخدامها مثل ازدياد حدة المرض بعد تحسنها لفترة إضافة إلى ضمور في الجلد مشيرة إلى أن الأطباء يلجأون إلى الابتعاد عن العلاج به؛ وعن العلاج بالقطران قالت أنه يسبب الضيق للمريض بسبب لونه ولزوجته عند استخدامه فيما يصيب العلاج الضوئي بالأشعة فوق البنفسجية والعلاج الضوئي الكيميائي بأضرار عديدة لأن كثرة استخدامه تُساعد على ازدياد حدوث سرطانات الجلد مؤكدة أنه لا يوجد الآن علاج مثالي.

www.albayan.co.ae/albayan/2003/02/16/mnw/3.htm

العسل يمنع الأورام الخبيثة بعد الجراحة

أظهرت دراسة تركية أن استعمال العسل مرهما مع جراحة سرطان القولون، يساعد على منع تجدد الأورام الخبيثة عقب الجراحة. وصف خبير في أمراض السرطان نتائج الدراسة بأنها مشجعة ولا يمكن تجاهلها.

وقد أجرى الدراسة باحثون في جامعة اسطنبول تحت إشراف الدكتور إسماعيل حمزة أوغلو. وقام الباحثون بالتجربة على ستين فأرا، إذ قاموا بشق

جروح في رقاب الحيوانات وحقنوها بخلايا ورم سرطاني، ثـم وضـع البـاحثون العسل على الجروح لدى ٣٠ فأرا ولم يستعملوا العسل مع النصف الآخر.

وأثبتت النتيجة أن جميع الفئران الثلاثين التي لم يوضـع العسـل علـى جروحها نمت لديها أورام سرطانية, بينما لم تظهر الخلايا السرطانية إلا عند ثماني فئران من التي عولجت بالعسل.

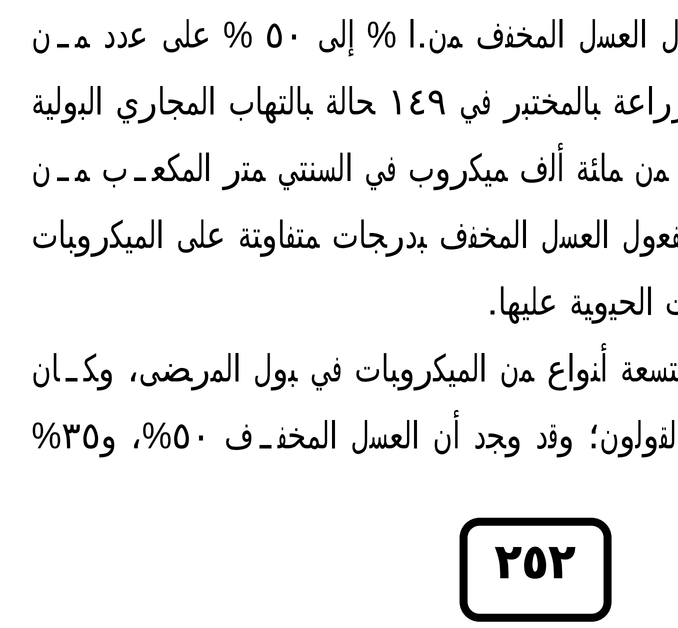
وتهدف الدراسة إلى تحسين نظام الحماية في جراحة المنظـار، والتـي تستعمل بشكل متزايد لمعالجة بعض أنواع السرطان. ويقوم الجراحون فـي هـذه العمليات بإدخال أدوات دقيقة مع المنظار من خلال جروح دقيقة ثم يتم حقن غـاز ثاني أكسيد الكربون في تجويف الجسم لنفخ البطن، ليفسح مجالا لعمل الجـراحين. وتعتبر أورام القولون النوع الوحيد من السرطان الذي يستخدم الأطباء فيه المنظار للكشف. لكن الحماس لهذه التقنية خف بعد ورود تقارير تفيد أن استخدام المنظـار في الكشف عن سرطان القولون يمكن أن يسبب بنفسه أوراما في جـدار الـبطن. ويقول الباحثون الأتراك إن العسل قد يعمل كمادة عازلة تمنع نمو الأورام إذا مـا وضع على الجروح. يشار إلى أن العسل يستعمل منذ القدم علاجا شـعبيا لالتئـام الجروح.

العسل كمضاد حيوي

لقد ذكر القرآن الكريم العسل وبين أن فيه شفاء للناس؛ ولقد بحث مفعول العسل كعلاج في دراسات كثيرة في الماضي؛ وقد لاقى اهتماماً كبيراً في الدراسات الحديثة؛ ووجد أنه يعمل كمضاد حيوي إذا استعمل موضعيا فوق الجروح و الحـر وق؛ وفي سنه ١٩٣٧م أظهر دولد في بحثه مفعول العسل كمضاد حيوي على سبعة

عشر نوعاً من مختلف الميكروبات؛ وفي سنه ١٩٤٤م نـاقش بلاكـي محتويـات العسل التي قد يكون لها مفعول المضاد الحيوي؛ وفي سنه ١٩٥٦م استخلص فوجل مكونات العسل بواسطة عدة مذيبات وتوصل إلى أن المواد القاتلة للميكروبات فيـه موجودة في المواد القابلة للذوبان في الأثير.

وفي سنه ١٩٥٨م وجدت الدراسات أن المضاد الحيوي في العسل لـيس في الخمائر الموجودة فيه؛ وفي سنة ١٩٥٨م أيضاً وجد ورنك أن العسل المخفـف له نفس المفعول كمضاد حيوي وانه قد يكون ذلك بسبب خميرة الأنفرتيز بالعسل.

وفي سنه ١٩٦٠م قال ستومجاري أن تلك المادة في العسل غير معروفة؛ وناقش كُلٍ من ستنسون سـنة ١٩٦٠م وجوناشـن سـنة ١٩٦٣م المـادة القاتلـة للميكروبات بالعسل، وافترضوا أن تكون في حامض الجليكونيك؛ أو في فوق أكسيد ا لهيدروجين. وفي سنة ١٩٧٥م وجد كافاناج في دراسة على مريضة عملت لهـا

عمليات استئصال الرحم أن استعمال العسل موضعياً على الجرح يجعله خاليا مـن الميكروبات بين ٣ إلي ٦ أيام فقط، وان الالتئام يحدث بعد أسبوعين في المتوسـط؛ وفي هذا البحث درسنا مفعول العسل المخفف من.ا % إلى ٥٠ % على عدد مـن الميكروبات التي ظهرت بالزراعة بالمختبر في ١٤٩ حالة بالتهاب المجاري البولية ممن يحتوي بولهم على أكثر من مائة ألف ميكروب في السنتي متر المكعـب مـن البول؛ وعملت مقارنة بين مفعول العسل المخفف بدرجات متفاوتة على الميكروبات مع مفعول عدد من المضادات الحيوية عليها.

وكان البحث على تسعة أنواع من الميكروبات في بول المرضى، وكـان أكثرهم عددا هو عصويات القولون؛ وقد وجد أن العسل المخفـف ٥٠%، و٣٥%

أكثر مفعولاً من الجنتاميسين على تلك الميكروبات؛ أما العسـل المخفـف ٢٠ %، و١٠ % فكان مفعوله أقل على ميكروبات الكيبسيللا؛ وعلى الميكروبـات الأخـرى كذلك..

وقد وافقت النتائج التي حصلوا عليها ما توصل إليه جافانا سنه ١٩٧٠م، وبعض الأبحاث الأخرى التي أكدت أن في العسل شفاء لبعض الأمـراض، وقُتـل كثير من الميكروبات مما يحبذ استعمال العسل كعلاج فـي الجـروح والحـروق المتقيحة، ويبشر بنتائج طيبة.

المراجع

١ ـ أد/ أسامة محمد نجيب الأنصاري, ١٩٩٨م, النحل في إنتاج العسـل وتلقـيح المحاصيل, الإسكندرية.

٢ ـ مركز البحوث الزراعية, ١٩٩٨م, قسم بحوث النحل, معهـد بحـوث وقايـة النباتات, نشرة تربية النحل.

٣ ـ د/محمد كمال زين الدين, أسرار العلاج بحبوب اللقاح, دار الطلائع, القاهرة.

٤ ـ د/محمد علي البنبي, ١٩٩٤م, نحل العسل في القرآن والطب, الطبعة الأولي, دار المعارف, القاهرة.

٥ ـ كتـاب النحل في إنتاج العسل؛ وتلقيح المحاصيل؛ أد/ أسامة محمـد نجيـب الأنصاري؛ كلية الزراعة جامعة الإسكندرية.

٦ ـ عبد اللطيف عاشور, التداوي بعسل النحل, مكتبة القرآن, القاهرة.

أستاذ الحشرات الاقتصادية وتربية النحل.

٧ ـ http:ـ //maarek.cas.psu.edu/index.html

٨ ـ موقع الملكة لتربية نحل العسل بالإنترنت www.almaleka.com.

٩ ـ http://www.honey ـql.com/arabic/ARTICLES.HTM

http://www.almaleka.com/

١٠ ـ موقع http://alqrafi.com/index0.php?show=home2&id=kosas

١١ ـ إبراهيم عبدا العريفي ماجستير علوم أغذية وتغذية (خواص عسل النحل) طالب دكتوراه في الخواص الكيميائية؛ والعلاجية لمنتجات النحـل وأثرهـا علـى مريض السكر.

١٢ ـ موقع مؤسسة مملكة النحل (إسماعيل أحمد عثمان وشركاه) علي الإنترنت
http://www.beekingdom.net/.
١٣ـ بعض الكتب الإلكترونية الموجودة علي الشبكة العالمية الإنترنت كما يلي:ـ
* ـ المرشد في تغذية نحل العسل.
* ـ عسل النحل في الطب الشعبي.
* ـ حبوب اللقاح غذاء ودواء.
* ـ تأملات في آية النحل (أ.د/ محمد علي البنبي؛ من موقع الملكة بالإنترنت).

